La Recherche en systématique à Agriculture Canada Ottawa

1886 · 1986



Canada

CENT ANS DE PROGRÈS

En 1986, la Direction générale de la recherche d'Agriculture Canada célèbre ses cent ans d'existence.

C'est, en effet, le 2 juin 1886 que la loi appelée *Acte des stations agronomiques* reçut la sanction royale. De son adoption découla la mise sur pied des cinq premières fermes expérimentales situées à: Nappan, en Nouvelle-Écosse; Ottawa, en Ontario; Brandon, au Manitoba; Indian Head, en Saskatchewan (alors englobée dans les Territoires du Nord-Ouest); et Agassiz, en Colombie-Britannique. C'étaient là les débuts du réseau actuel de plus de quarante établissements de recherches disséminés entre St-John, à Terre-Neuve, et Saanichton, en Colombie-Britannique.

Les premières stations agronomiques avaient été fondées pour desservir la communauté des agriculteurs et venir en aide au secteur agricole canadien encore débutant. De nos jours, la Direction générale de la recherche poursuit la même tâche en travaillant aux découvertes technologiques dont dépendent le développement et le maintien d'un secteur agro-alimentaire compétitif.

Les programmes de recherches s'intéressent surtout aux modes d'exploitation du sol, à la production animale et végétale, à la protection des richesses naturelles et à leur gestion, aux biotechnologies et enfin à la transformation et à la qualité des aliments.

La Recherche en systématique à Agriculture Canada Ottawa

1886 - 1986

William J. Cody
Douglas B.O. Savile
Michael J. Sarazin

Centre de recherche biosystématique
Agriculture Canada

Série historique N° 28
1986

SÉRIE HISTORIQUE N° 28
Exemplaires disponibles auprès du:
Directeur
Centre de recherche biosystématique
Direction générale de la recherche
Agriculture Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0C6

N° de cat.: A54-2/28   ISBN: 0-662-54239-8
Imprimé 1986

photo page couverture
La fontaine commémorative Fletcher à la Ferme
expérimentale centrale

réviseur-éditeur
Normand Rousseau



James Fletcher

Remerciements

Nous remercions spécialement les membres du personnel du Centre de recherche biosystématique pour leur coopération lors de la préparation du manuscrit et plus particulièrement Jack Martin pour son travail initial sur le projet, Bernard Boivin pour nous avoir permis de consulter son vaste fichier concernant les botanistes canadiens et Laurent LeSage (qui tient à souligner les précieux commentaires et suggestions de J. Cayouette et Y. Dalpé) pour la traduction française de la version anglaise originale. Nous avons beaucoup apprécié, aussi, l'excellent travail de dactylographie de Barbara Marie Hilliker et de Rosanna Menchini.

Table des matières

Avant-propos

Cette publication commémore 100 années de recherche systématique au ministère de l'Agriculture du Canada de 1886 à 1986. James Fletcher en a été l'instigateur lorsqu'il a fait don de ses collections d'insectes et de plantes au Ministère, en 1886. Même s'il en a assumé les fonctions l'année même, il n'a été en fait assigné officiellement au poste d'entomologiste et de botaniste du Dominion que l'année suivante. En 1973, tous les programmes de recherche en systématique du Ministère ont été concentrés à l'Institut de recherche biosystématique. En 1984, on a ajouté les recherches sur les bactéries non pathogènes. En 1986, on a changé le nom de l'Institute pour celui de Centre de recherche biosystématique (CRB).

L'CRB poursuit présentement des recherches sur la taxonomie des insectes, des araignées, des nématodes, des plantes vasculaires, des champignons et des bactéries non pathogènes. Une équipe de 55 professionnels est responsable du service d'identification qui est largement utilisé par les sociétés gouvernementales fédérales ou provinciales, les universités et les particuliers. Le Centre veille aussi à la conservation et au développement de la Collection nationale d'insectes, d'araignées et de nématodes (12 800 000 spécimens), de l'Herbier des plantes vasculaires d'Agriculture Canada (780 000 échantillons), de l'Herbier national des champignons (250 000 échantillons) et de la Collection nationale des cultures de champignons et de bactéries. Deux bibliothèques fournissent la documentation nécessaire aux activités de l'IRB: celle de zoologie située à l'édifice K.W. Neatby et celle de botanique sise à l'édifice William Saunders.

Les mandats du Centre de recherche biosystématique sont les suivants:

- contribuer à la recherche sur la taxonomie et la nomenclature des taxons répartis au Canada ou d'importance quelconque pour les Canadiens et publier le résultat de ces travaux;
- contribuer à la science et à ses applications en développant des systèmes de classification naturelle et en interpréter les relations phylogénétiques;
- accroître et maintenir le matériel vivant ou préservé de la Collection nationale, en provenance du Canada ou d'ailleurs, et constituer une collection de base pour des recherches biosystématiques sur la diversité, la répartition géographique et l'identification de la faune et de la flore;
- rendre accessible au public le service d'identification, publier des guides pour aider les usagers à effectuer eux-mêmes leurs identifications et dispenser toute autre information pertinente;
- contribuer à des inventaires fauniques ou floristiques de certaines régions, habitats ou groupes taxonomiques cibles afin de mieux évaluer et suivre la nature des changements et leur impact sur l'environnement;
- diriger le développement de la recherche biosystématique à travers le Canada et y collaborer en rendant les services des spécialistes disponibles aux secteurs de la formation et de l'éducation.

Gerald A. Mulligan
Directeur

le 3 mars 1986

CHAPITRE 1

Introduction

L'implication du gouvernement du Canada en botanique et en entomologie va de pair avec l'engagement de James Fletcher. Ce dernier, jeune anglais à l'emploi de la Bank of British North America, a été envoyé de Londres au Canada en 1874. Il est né en 1852 à Ashe, dans le comté de Kent en Angleterre et a fait ses études au King's School à Rochester. Deux ans plus tard, il a démissionné de son poste à la banque et est devenu comptable à la Bibliothèque du parlement. Au cours des années suivantes, il a développé un grand intérêt pour l'histoire naturelle, en particulier la botanique et l'entomologie. Cet intérêt lui a valu d'être nommé entomologiste honoraire du ministère de l'Agriculture du Dominion, mais il a conservé néanmoins son poste à la Bibliothèque du parlement.

Remarquable pionnier en entomologie, William Saunders a été le directeur fondateur du Réseau des fermes expérimentales lors de son organisation en 1886. Un arrêté ministériel, daté du 18 juillet 1886 et présenté par le ministre de l'Agriculture, recommandait que "James Fletcher, âgé de 35 ans, actuellement à l'emploi de la Bibliothèque du parlement et entomologiste honoraire du Dominion depuis 1884, soit assigné à ce poste connexe (entomologiste et botaniste)."

À sa mort, survenue en novembre 1908, James Fletcher laissait derrière lui une base solide pour le développement de l'entomologie et de la botanique au Canada.

Les débuts de la systématique au Canada

Un bref rappel du contexte entourant la naissance de la biologie au Canada et dans d'autres pays aidera à mieux comprendre les problèmes auxquels faisaient face Fletcher et d'autres biologistes au cours des premières années du Réseau des fermes expérimentales. La systématique est l'assise de la biologie et un système de nomenclature est le langage permettant de communiquer la connaissance relative à un groupe. Par conséquent, la systématique marque pratiquement le point de départ de toute discipline biologique.

Dans les milieux universitaires européens, du moins jusqu'en 1850, la biologie était l'apanage du clergé, dévoué certes, mais presque toujours autodidacte. Certains enseignants comme Darwin ont été à la hauteur, mais leur approche scientifique était généralement de courte vue et leur nombre réduit. Mayr (1982) note que les biologistes européens deviennent beaucoup plus professionnels à partir de 1870. Aux États-Unis, Ewan (1969) laisse entendre qu'à l'intérieur des disciplines botaniques, les changements auraient été plus graduels et se seraient situés entre 1870 et 1890. Selon Ewan, la plupart des grands herbiers américains de phanérogames existaient déjà vers 1900.

Au Canada, le développement de la systématique a été évidemment retardé par la petitesse et la dispersion de la population. À en juger par les

observations de McKillop (1983) à propos de l'Université de Toronto, on peut dire que même si la décade 1881-1890 a été pionnière sur le plan intellectuel au Canada (La Société royale a été fondée en 1882), les universités ne se préoccupaient par contre que d'éducation morale et sociale des étudiants. On encourageait peu ou pas du tout la recherche originale ou l'approche critique. On attachait peu d'importance à la formation pratique et professionnelle. Un étudiant projetant des études en biologie devait donc aller aux États-Unis ou en Europe, et trop souvent, il n'en revenait pas.

Forward (1977) constate qu'après la création du département de biologie à l'Université de Toronto, on a mis surtout l'accent sur la zoologie. E.C. Jeffrey, futur botaniste anatomiste de renom, s'est joint au personnel de l'Université en 1891 et en a été le premier botaniste; cependant, il a quitté l'institution en 1902 et est retourné à Harvard complètement frustré . C'est la raison pour laquelle cette université prestigieuse n'a pu fournir de phanérogamistes ou de mycologues renommés avant le tournant du siècle.

Ainsi, la biologie canadienne recrutait ses adeptes presque uniquement parmi des amateurs formés dans des disciplines sans rapport avec la biologie, mais qui poursuivaient des études dans ce domaine pour satisfaire leur curiosité intellectuelle. Parmi ceux-ci figurent James Fletcher d'Ottawa, comptable de formation intéressé aux insectes, aux plantes et à leurs maladies; John Dearness de Londres, enseignant passionné par l'histoire naturelle en général, mais plus spécialement les champignons; le Révérend C.J.S. Bethune, entomologiste amateur exceptionnel sans formation professionnelle en biologie, chef du département d'entomologie et de zoologie du Collège d'agriculture de l'Ontario à Guelph jusqu'en 1906; enfin, William Saunders, pharmacien, co-fondateur avec Bethune de la Société entomologique du Canada en 1862 et futur directeur, à Ottawa, du Réseau des fermes expérimentales. Anstey (1986) relate les faits marquants de la carrière de Saunders et situe l'arrivée des biologistes professionnels dans les institutions canadiennes après 1900, probablement aux alentours de 1910.

Les premiers biologistes professionnels du ministère de l'Agriculture, successeurs de Fletcher, ont été engagés en 1909. Il s'agit de C.G. Hewitt et de H.T. Güssow, respectivement entomologiste et botaniste du Dominion, formés tous deux en Europe. Pourtant, des non-professionnels étaient encore recrutés, car en 1911, P.A. Taverner, un architecte de formation, a été nommé responsable des vertébrés au Musée national devenant même plus tard un ornithologue renommé.

K.W. Neatby et le développement de la systématique au Ministère

Kenneth W. Neatby (B.S.A. et M.S.A., Saskatchewan) a obtenu un poste au nouveau Laboratoire de recherche sur les rouilles de Winnipeg en 1926 et s'est occupé de la culture du blé. Ce fut le départ de la carrière professionnelle de cet homme qui allait fortement influencer la recherche agricole au Canada et, par la suite, stimuler au plus haut point les recherches en systématique au Ministère. On pourra retrouver dans Anstey (1986) un compte rendu général de la contribution de Neatby. Ce dernier a quitté le Laboratoire de recherche sur les rouilles en 1935 pour enseigner à l'Université de l'Alberta; devenu plus tard directeur du Service des élévateurs locaux de Winnipeg, il a continué à maintenir des liaisons étroites avec les chercheurs intéressés aux cultures céréalières. Neatby a été nommé au poste de directeur du Service des sciences du ministère de l'Agriculture à Ottawa, en 1946. Ses grandes

qualités de meneur et son intérêt marqué pour toutes les disciplines de la recherche ont encouragé nombre de chercheurs, botanistes, entomologistes et mycologues d'Ottawa surtout. Après de longues années de restrictions dans l'embauche de personnel et les allocations de voyage, le programme d'expansion de la fin des années 40 et du début des années 50 a été une vraie révolution, plutôt un délice. Du jour au lendemain, les chercheurs ont été invités, sinon exhortés à sortir et à explorer le pays. Bien sûr, très peu avaient besoin de telles exhortations, mais quel stimulant que d'être encouragés à entreprendre presque sans restriction des projets de grande envergure!

Cette effervescence a également rapporté des dividendes sur le plan des idées (par exemple, le concept d'espèce biologique de Brown pour les coléoptères, la réinterprétation de l'histoire glaciaire des Cordillères canadiennes par Calder et Savile). Au cours de la période 1948-1962, plusieurs membres du personnel travaillaient volontiers une centaine d'heures par semaine durant presque tout l'été, et une soixantaine l'hiver à l'analyse de leurs résultats. Comme il arrive souvent dans de telles circonstances, les trouvailles les plus importantes n'ont touché ni l'écologie, ni la taxonomie, pour lesquelles on avait planifié le travail de terrain, mais plutôt, contre toute attente, la biogéographie, l'histoire de la dernière glaciation, les modes de dispersion et de pollinisation ou le concept de l'espèce.

Neatby a constaté dès le début les problèmes engendrés par la séparation du Service des sciences de celui du Réseau des fermes expérimentales. En effet, des chercheurs travaillant pourtant sur divers aspects d'un même programme devaient siéger à deux conseils d'administration. Cette gestion dédoublée créait généralement plus de problèmes qu'elle n'en résolvait malgré les efforts de collaboration des administrateurs. En plus, d'après la description officielle des tâches, les membres du Réseau des fermes expérimentales ne faisaient pas de la recherche, ce qui avait un effet démoralisant. Neatby a été certainement l'architecte principal de la coordination de ces services à l'intérieur de la Division de la recherche. Il a vécu assez longtemps pour constater les bienfaits de cette réorganisation, mais il est décédé tragiquement d'une tumeur au cerveau en novembre 1958 quelques mois seulement avant la fondation de la Division de la recherche, le premier avril 1959.

CHAPITRE 2

Botanique

Les premiers collectionneurs de plantes au Canada

Quelques-uns des plus vieux spécimens de plantes en provenance du Canada ont été récoltés par les premiers explorateurs qui les ont rapportés en Europe. Après de nombreux détours, ce matériel a fini par aboutir dans des herbiers importants.

C'est ainsi que les récoltes des membres de la première expédition Parry (Sabine, Edwards, Ross, Parry, Fisher et Beverley qui ont hiverné sur l'île Melville dans l'Archipel arctique canadien) ont été consignées par Robert Brown dans un appendice au Journal de Parry (1824) sous le titre de Chloris Melvilliana (1823). Ce fut le premier article botanique détaillé concernant l'Arctique américain. Les spécimens mentionnés sont conservés en Angleterre.

Par la suite, les membres de la seconde (1821-1823) et de la troisième (1824-1825) expédition Parry ont rapporté d'importantes collections de plantes en Angleterre. W.J. Hooker (1825, 1826) en fait mention.

Nicholas Polunin (1940) a brossé un tableau historique de l'exploration de l'Arctique occidental.

Bien avant eux, Pehr Kalm avait déjà herborisé dans la région de la ville de Québec (Boivin, 1980; Ewen, 1969) dès 1748. Son herbier personnel a été détruit, mais une série de spécimens donnés à Linné, son maître, est conservée à Londres. Il y a aussi André Michaux venu en Amérique du Nord en 1785. Ses voyages l'ont mené de la Floride au lac Mistassini et jusque sur les rives de la baie d'Hudson (Ewen, 1969). Ses récoltes, conservées à Paris, ont servi de base à sa Flora boreali-americana publiée en 1803.

Au cours des années 1819-1822 et 1825-1827, John Franklin a mené de grandes expéditions à travers le district du Mackenzie jusqu'aux rivages de l'océan Arctique. John Richardson, qui l'accompagnait à titre de chirurgien-naturaliste, a herborisé abondamment tout au long du voyage. Drummond a accompagné la seconde expédition jusqu'à Carleton House et s'est rendu vers l'ouest jusqu'aux contreforts des Montagnes Rocheuses. Leurs spécimens, conservés en Angleterre, ont formé le matériel de base utilisé par Hooker pour sa Flora Boreali-Americana (1829-1840). Porsild et Cody (1980) ont donné l'historique des herborisations effectuées sur la portion continentale des Territoires du Nord-Ouest; on y retrouve celles de Richardson et d'autres premiers collectionneurs.

Les récoltes de ces premiers naturalistes n'ont pas toutes été l'objet de publications spéciales. Celles de Maclagan, en provenance du sud du Québec et de l'Ontario, ont abouti à l'Herbier d'Édimbourg. Son manuscrit sur la flore du Canada n'a jamais été publié. McNab a herborisé de Saint-Jean au Nouveau-Brunswick jusqu'à Goderich en Ontario mais n'a publié qu'une infime partie de ses résultats, soit ceux concernant les récoltes effectuées le long du canal Rideau. Son herbier personnel se trouve actuellement à Dublin. Après avoir herborisé dans le sud de l'Ontario, Goldie a expédié le matériel de trois saisons en Angleterre, mais les deux tiers se sont perdus en mer.

De grandes collections de matériel canadien ont été montées par des étrangers. Heureusement, des doubles de plusieurs d'entre elles sont déposés dans des herbiers canadiens. On peut citer par exemple les spécimens recueillis aux cours des célèbres expéditions botaniques de M.L. Fernald (1910, 1911, 1921, 1926, 1933) qui a herborisé à une grande échelle en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, en Gaspésie et à Terre-Neuve, et ceux de Hugh Raup (1936, 1947) pour ses études de la végétation du nord-ouest du Canada.

Quelques pionniers de la botanique canadienne

Bernard Boivin (1981, 1984) a publié un historique des sociétés botaniques du Canada dont la première a été fondée à Montréal, en 1855. George Barnston, un des membres influents de cette société et facteur à la Compagnie de la Baie d'Hudson a constitué un herbier de 715 spécimens devenu par la suite propriété de l'Université McGill.

Un Ecossais, George Lawson, a participé à la fondation de la Société botanique du Canada à Kingston en Ontario, en 1860. Il a apporté sa collection de plantes à l'Université Queen's lorsqu'il est arrivé d'Allemagne après y avoir reçu son doctorat. En 1863, Lawson a déménagé à l'Université de Dalhousie et y a enseigné la chimie, la minéralogie de même que la botanique. Après sa mort, son herbier demeuré inutilisé a été transféré en 1950 à l'Herbier national du Canada. Le manuscrit préparé par Lawson sur la flore du Canada n'a jamais été publié.

John Macoun a vu le jour en Irlande en 1831 et a émigré au Canada en 1850. Après avoir reçu son diplôme de l'École normale, il a enseigné 1 année à Casleton, dans le comté de Northumberland en Ontario, puis a déménagé au Albert College à Belleville. Il a herborisé abondamment à ces deux endroits. De 1872 à 1881, John Macoun a voyagé à travers toutes les Prairies canadiennes au cours d'expéditions parrainées par la compagnie de chemin de fer du Pacifique Canadien rapportant beaucoup de plantes à chaque fois. Ses plantes vasculaires (7 000 espèces) ont été achetées par le gouvernement du Canada en 1882 lorsque Macoun est venu à Ottawa pour travailler pour le Levé géologique et les Inventaires fauniques et floristiques. Ses récoltes ont servi de noyau à l'actuel Herbier du Musée national des sciences naturelles. L'autobiographie de Macoun a été republiée récemment par l'Ottawa Field-Naturalists' Club (1979).

James Fletcher et la botanique

James Fletcher est né en 1852 à Ashe, près de Wrotham dans le comté de Kent en Angleterre et a fait ses études au King's School à Rochester. Lors de son arrivée au Canada en 1874, il pouvait s'enorgueillir d'une vaste connaissance en histoire naturelle accumulée au cours des années précédant sa nomination au poste d'entomologiste et de botaniste du Dominion. Il a participé à la fondation de l'Ottawa Field-Naturalists' Club et a publié une série d'articles intitulés Flora Ottawaensis (Boivin et Cody 1955) dans les premiers numéros de la revue de cette société. Vers 1886, son herbier personnel comptait déjà près de 3 000 espèces de plantes.

Lors de l'instauration de la Ferme expérimentale à Ottawa, on a envisagé la création d'un arboretum et d'un jardin botanique avec l'objectif de

regrouper toutes les espèces de plantes indigènes et de tester la vigueur et l'adaptabilité de variétés d'arbustes et d'arbres originaires de régions nordiques étrangères au climat de la région d'Ottawa.

La création du jardin botanique a réellement débuté en 1889 avec la plantation de 210 espèces. Au début, Fletcher en assurait la gestion mais celle-ci a été transférée par la suite à W.T. Macoun, le fils de John Macoun. L'Arboretum et le Jardin botanique comptaient 1 000 arbres et près de 200 espèces et variétés de plantes herbacées en 1894 et fin 95 ces nombres atteignaient 1 800 et 1 000 respectivement.

Fletcher entretenait une vaste correspondance en rapport avec ses activités. Ses lettres, reliées en volumes annuels, occupent près de 2,5 m de tablettes aux Archives publiques du Canada. Il a voyagé beaucoup à travers tout le Canada, donnant de nombreuses causeries aux groupes intéressés aux insectes, à la pathologie végétale, aux mauvaises herbes et autres plantes, et rapportant des spécimens à l'Herbier quand le temps le lui permettait. Son ouvrage The Farm Weeds of Canada (1906, 1909), rédigé en collaboration avec George H. Clark et illustré en couleur par Norman Criddle, est maintenant une pièce de collection.

On pourra lire les hommages rendus à Fletcher et une liste de ses publications dans un numéro commémoratif de l'Ottawa Naturalist (Vol. 22(10): 189-234, 1909).

L'expansion de l'Herbier des plantes vasculaires

Fletcher a fait don de son herbier personnel lorsqu'il a obtenu un poste au ministère de l'Agriculture en 1886. L'entomologiste et botaniste en chef du Dominion écrivait dans son rapport de 1887: "En plus de ce qui a été mentionné auparavant (matériel vivant susceptible d'être cultivé), des collections de référence comprenant des spécimens entomologiques et botaniques bien conservés sont essentielles à la poursuite fructueuse des travaux en entomologie et en botanique. Des cabinets temporaires ont déjà été construits pour recevoir ces premières collections et je ne ménagerai aucun effort pour faire monter au plus vite une collection montrant les insectes bénéfiques et nuisibles qui affectent nos récoltes."

"L'avantage de disposer d'une vaste collection de plantes indigènes canadiennes est plus qu'évident. On a déjà reçu de nombreuses demandes concernant l'identification et l'usage des plantes sauvages et il est souhaitable que de telles demandes reçoivent une réponse empressée. Pour atteindre cet objectif important selon moi, j'ai le grand plaisir d'offrir au Musée de la ferme mon herbier personnel comprenant plus de 3 000 espèces récoltées en majorité par moi-même au Canada."

L'Herbier est d'abord passé sous la responsabilité de la Division de botanique du Service des fermes expérimentales. En 1938, la Division de botanique a été transférée au nouveau Service des sciences du ministère de l'Agriculture du Canada et s'est appelée la Division de botanique et de pathologie végétale dont le personnel d'Ottawa a été réorganisé en trois groupes en 1951: le Groupe de botanique incluant aussi le personnel de l'Herbier des phanérogames, le Groupe de mycologie et le Groupe de pathologie végétale. Lors de la création de la Division de la recherche en 1959,



Hans T. Güssow (à gauche) et Herbert Groh (à droite)

l'Herbier est devenu la responsabilité de la Section de taxonomie des phanérogames de l'Institut de l'époque. Un autre changement survenu en 1973 reconnaissait l'Herbier comme partie de la Section des plantes vasculaires de l'Institut de recherche biosystématique nouvellement créé.

L'Herbier a grossi lentement au cours des premières années. Fletcher, mort en 1908, a surtout récolté des plantes de la région d'Ottawa bien qu'il a herborisé aussi ailleurs au cours de ses voyages à travers le Canada. Herbert Groh a fait partie du personnel de l'Herbier entre 1909 et 1911 et s'est intéressé surtout aux mauvaises herbes. H.T. Güssow a occupé le poste de botaniste du Dominion, de 1909 à 1944. Sa contribution à l'Herbier a été négligeable en termes de nombre de spécimens, mais durant son mandat il a embauché John Adams en 1915 à titre de botaniste adjoint du Dominion ayant pour responsabilité principale l'expansion de l'Herbier, ensuite ce fut le tour de Faith Fyles pour un temps, puis d'Harold Senn en 1938.

En 1924, la modeste collection ne comptait que 6 128 spécimens, nombre qui est passé à 9 293 vers 1930.

Les activités botaniques prirent de l'ampleur avec l'arrivée d'Harold Senn. Il a lui-même récolté un grand nombre de spécimens, surtout, au début, dans la région d'Ottawa. Mais sa plus importante contribution est d'avoir formé un groupe de taxonomistes actifs qu'il a encouragé à herboriser partout. De plus, il a favorisé des échanges de spécimens avec d'autres herbiers et a mis sur pied des projets de coopération pour apporter des spécimens à l'Herbier. Vers 1951, lors de sa nomination à la tête du Groupe de



L'aile est du vieil édifice de la botanique, complétée en 1942, a abrité l'Herbier de mycologie et des plantes vasculaires

botanique nouvellement formé, dix taxonomistes travaillaient à ses côtés. Il a mis également sur pied un programme d'échanges de graines en collaboration avec l'Arboretum et le Jardin botanique du Dominion, échanges poursuivis jusqu'en 1973 et passés plus tard sous la responsabilité du conservateur de l'Herbier.

En 1948, on a entrepris, en collaboration avec la Division d'entomologie, un programme d'exploration financé par le Conseil de la recherche du ministère de la Défense. Ce projet s'est poursuivi plusieurs années et de nombreux employés ont eu l'occasion de voyager et d'herboriser dans les régions les plus reculées du Nord du Canada. En 1951, l'Herbier comprenait 192 890 spécimens montés.

Durant cette période, le personnel scientifique s'est intéressé à divers domaines. Raymond Moore et Wray Bowden étudiaient la cytologie et la taxonomie des Caragana, des Buddleja et de diverses graminées. Bernard Boivin commençait son inventaire des plantes des Prairies. En 1952-1953, David Erskine, engagé comme étudiant, répertoriait les plantes de l'Île-du-Prince-Edouard dont la flore fut publiée par le Ministère en 1960. W.G. Dore, spécialiste des graminées, complétait l'inventaire de ces plantes en Ontario et dans le sud du Québec. Après la retraite de Groh en 1948, l'inventaire des mauvaises herbes du Canada a été poursuivi par un groupe dirigé par Clarence Frankton.

Après la nomination d'Harold Senn comme directeur, lors de la création de l'Institut de recherche botanique à l'intérieur de la Division de la recherche en 1959, l'Herbier est devenu la responsabilité de la Section des phanérogames de l'Institut. William Cody a été alors embauché comme conservateur de l'Herbier des plantes vasculaires, une fonction qu'il occupe toujours depuis 1950. L'Herbier comptait à ce moment 370 305 spécimens montés. En 1964, l'Herbier avait passé le cap du demi-million de spécimens.

À mesure que l'Herbier devenait un outil de recherche de plus en plus adéquat, on a pu entreprendre l'étude taxonomique de plusieurs groupes. On a publié des monographies de diverses familles, dont les crucifères, les graminées, les chénopodiacées, les gentianacées, les légumineuses et d'autres

sont en préparation. Plusieurs membres du personnel ont contribué à une série d'articles intitulée Biology of Canadian Weeds. Les travaux sur le pollen de l'air ont abouti à des publications comme Havens from Hay Fever et An Altas of Airborne Pollen Grains of Common Fungus Spores of Canada. Les botanistes associés à l'Herbier couvrent un vaste domaine de compétence. Pendant une certaine période, la rédaction de l'Index to Plant Chromosome Numbers fut assurée par un membre du personnel et différents auteurs participaient à la publication de diverses revues scientifiques. On a surtout mis l'accent sur la publication d'importantes contributions à la nomenclature botanique tout en poursuivant des études en écophysiologie, en écologie génétique, en taxonomie numérique, en chimiotaxonomie, en floristique historique ou en taxonomie classique.

Vers 1986, le nombre de spécimens de l'Herbier devrait atteindre 800 000.

Actuellement, la collection se répartit approximativement comme suit:

Canada (incluant le Groenland et l'Alaska)	62%
États-Unis (incluant l'Alaska)	20%
Europe	10%
Asie	1%
Amérique centrale (incluant le Mexique et les Caraïbes)	0.5%
Amérique du Sud	0.9%
Afrique	0.3%
Océanie et Australie	0.3%
Plantes cultivées	5%

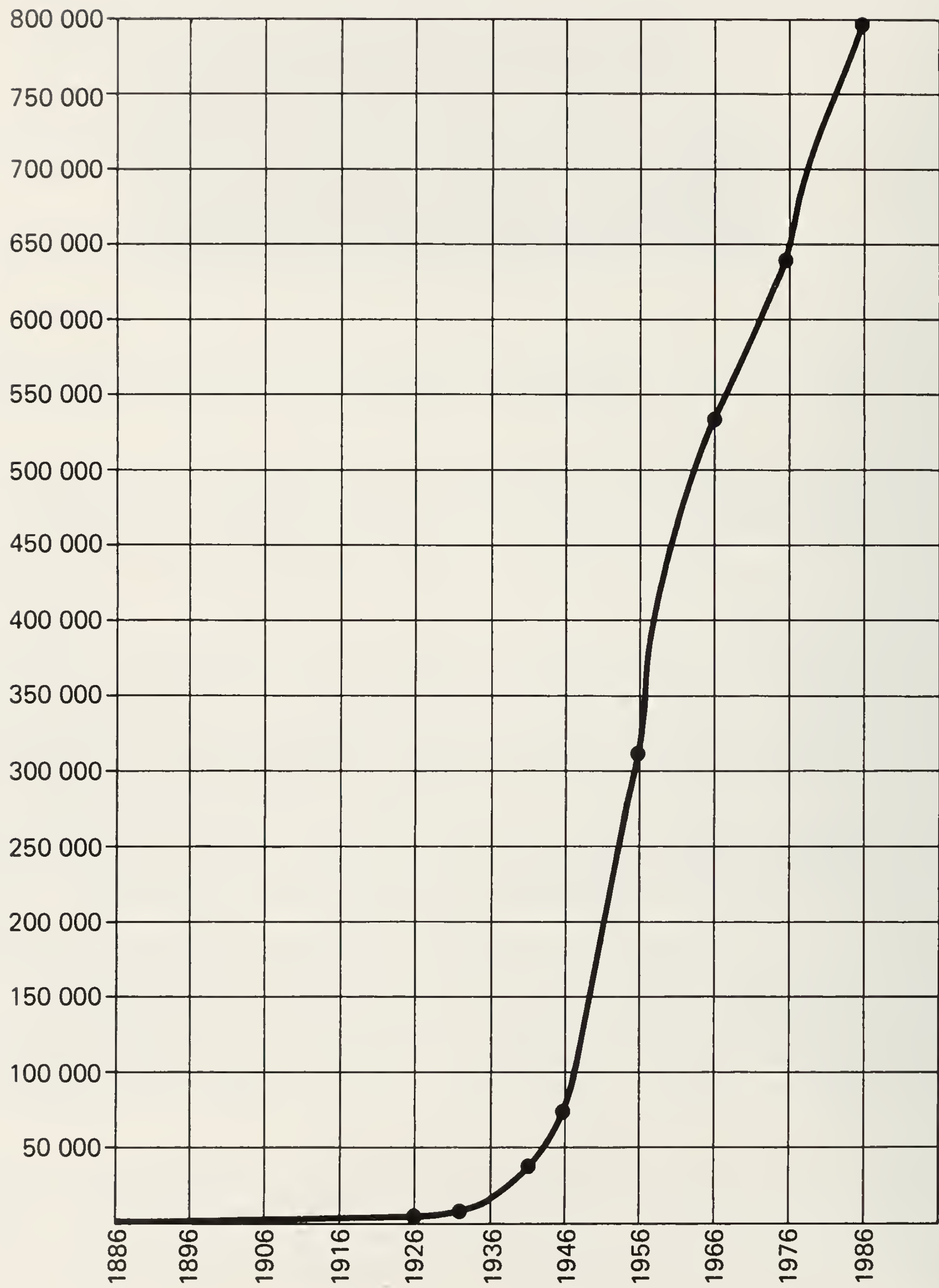
La représentation canadienne couvre toutes les parties du pays, d'est en ouest et du nord au sud. La collection de graminées et de légumineuses est particulièrement riche, celle des plantes adventices naturalisées ou cultivées est sans doute la meilleure au Canada. On y retrouve aussi de nombreux spécimens de référence pour les dénombrements chromosomiques, notamment chez les graminées, les légumineuses, les crucifères, les genres Epilobium, Linum, Cirsium, Lobelia, Buddleja et les mauvaises herbes. La collection comprend aussi le matériel type de 5 000 à 6 000 taxons dont on prépare actuellement le catalogue, et qui sont pour la plupart conservés dans des chemises protectrices. L'Herbier possède également quelque 16 000 à 17 000 photos agrandies de types, isotypes et syntypes de signification particulière pour la botanique canadienne. De plus, la bibliothèque attenante conserve la reproduction photographique complète sur microfiches de 15 herbiers d'importance spéciale pour la botanique canadienne et représentant plus de 200 000 spécimens: Burser, de Candolle, Linné (Londres), Linné (Stockholm), Michaux, Thunberg, Willdenow, Rafinesque, Jussieu, Lamark, Desfontaines, Koenig, H.B.K. (Paris), Loureiro et Tournefort.

L'Herbier des plantes vasculaires du ministère de l'Agriculture est actuellement le plus grand et le plus important au Canada. Boivin (1980) a fait l'inventaire des herbiers du Canada dans lequel on retrouve la description de tous les herbiers qu'il a pu répertorier, grands et petits, dont celui du Ministère.

Les contributions en botanique des membres du personnel

Dans cette section nous présentons par ordre chronologique les contributions en botanique des membres du personnel anciens ou actuels.

HERBIER DES PLANTES VASCULAIRES (DAO)



Hans T. Güssow (1879-1961) a été embauché en 1909 pour continuer les travaux botaniques de Fletcher. Ses travaux en mycologie seront décrits plus loin. Ses quelques écrits strictement botaniques portent sur les mauvaises herbes et les plantes médicinales. Ses récoltes de plantes sont peu abondantes mais les plus intéressantes sont sans doute celles de l'Île de Sable. Une notice nécrologique a paru dans les Proceedings of the Royal Society of Canada, série III, 56: 191-195, 1962.

Faith Fyles (1875-1961) (B.A., McGill), artiste naturaliste, est née à Cowansville au Québec. Au printemps 1911, elle était la seule professionnelle adjointe au docteur Güssow nouvellement embauché comme botaniste du Dominion. Elle a succédé à Herbert Groh quand celui-ci a décidé de retourner à l'agriculture. Lui-même l'a remplacée lorsqu'elle a été mutée à la Division d'horticulture en 1922. Sa publication la plus remarquable est probablement Principal Poisonous Plants of Canada, illustrée abondamment de ses propres croquis, dessins et photographies; les autres traitent des mauvaises herbes et du riz sauvage. Ses récoltes provenant des lots expérimentaux de la Ferme expérimentale centrale et d'ailleurs au Canada, ainsi que quelques-uns de ses dessins sont conservés à l'Herbier des plantes vasculaires (notice nécrologique dans Canadian Field-Naturalist 75:220, 1961).

John Adams (1872-1950) est né près de Ballymena dans le comté d'Antrim en Irlande. Après des études au Queen's College de Belfast, il a complété une maîtrise au St. John's College à Cambridge. Il a enseigné ensuite à Dublin au Royal College of Science et ailleurs avant d'émigrer au Canada en 1914 où il a occupé successivement le poste de botaniste adjoint et plus tard celui de botaniste du Dominion associé, jusqu'à sa retraite en 1939. Il est mort à Ottawa. Avant de venir au Canada, Adams avait été l'auteur d'articles sur les algues d'Irlande, les lichens, les champignons ou sur d'autres sujets comme la longévité des graines. À Ottawa, il s'est occupé de botanique économique et s'est intéressé au riz sauvage et à l'herbe à poux. Ses travaux comprennent Guide to the Principal Families of Flowering Plants, Studies in Plant Life, A Survey of Canadian Plants in Relation to their Environment (1926), A Student's Illustrated Irish Flora (1931), A Short Guide to Canadian Genera of Seed Plants (1927), The Flora of Canada (1938), Medicinal Plants and their Cultivation in Canada (1940) et A Bibliography of Canadian Plant Geography (1928-1936) continuée et indexée par Harold Senn. Il s'est occupé aussi de l'expansion de l'Arboretum du Dominion.

Herbert Groh (1883-1971) est natif de Preston en Ontario. Tout jeune garçon, il manifestait déjà un vif intérêt pour l'histoire naturelle, observant tout dans les environs de la ferme paternelle à partir du ver à soie jusqu'aux pointes de flèches. En 1908, Groh a obtenu son baccalauréat en sciences, option agriculture, de l'Université de Toronto, au Collège d'agriculture de l'Ontario à Guelph. Cette année-là, il est devenu botaniste adjoint à la Station expérimentale d'horticulture de Vineland et l'année suivante il a déménagé à la Ferme expérimentale centrale à Ottawa pour être l'adjoint de J. Fletcher qui devait mourir peu de temps après. Groh a quitté Ottawa en 1911 pour s'occuper de la ferme familiale. Il est resté toutefois en contact avec H.T. Güssow, le botaniste du Dominion. À l'automne 1912, il a été assigné au poste d'inspecteur des pommes de terre dans les Provinces Maritimes et chargé du dépistage du chancre de la pomme de terre et de la galle poudreuse découverts récemment. Il a refait le même travail en 1920 au Nouveau-Brunswick. En 1921, il a accepté un emploi temporaire de 6 mois comme inspecteur des maladies des plantes au Manitoba, emploi renouvelé deux fois avant que ne s'ouvre un poste pour lui à Ottawa.

Au cours de son séjour au Manitoba, Groh a mis au point une méthode de consignation de ses observations sur les mauvaises herbes qu'il a utilisée au cours des 25 années suivantes. Il a publié ses observations dans sept rapports du Canadian Weed Survey (1941-1948), les deux derniers en collaboration avec Clarence Frankton. Il a observé les mauvaises herbes à travers tout le Canada. On lui doit de nombreux articles tant sur les insectes que sur les oiseaux, le lait, les mauvaises herbes, le travail des jeunes et sur les gens en général. On trouvera une liste de ses contributions dans la notice nécrologique écrite par Pierre Taschereau (Canadian Field-Naturalist 86:299-306, 1972). D'autres notices nécrologiques ont été publiées dans Greenhouse-Garden-Grass (10(4):88-89, 1971 et Canadian Botanical Association Bulletin 5(4):4, 1972.

Ernest William (Cap) Hart (1881-1957) est venu d'Angleterre au Canada selon des sources d'information incomplètes. Après l'obtention de son diplôme au Collège d'agriculture de l'Ontario à Guelph, il a servi comme colonel de l'armée britannique durant la première guerre mondiale. Il a été assigné, en 1932, au poste de botaniste junior à la Division de botanique et de pathologie végétale au salaire de 1 458 dollars par année. Son ouvrage Contributions to Canadian Botany. I. Keys to goldenrods in Canada and Newfoundland (1937) est le résultat de ses travaux réalisés à Ottawa car il gardait plusieurs espèces en culture sur les terrains de la Ferme expérimentale centrale. Les identifications effectuées par M. Hart au cours de sa vie active à l'Herbier des plantes vasculaires apparaissent sur les étiquettes de plusieurs spécimens récoltés par d'autres; ses récoltes personnelles furent cependant peu nombreuses. Peu avant sa retraite et son retour en Angleterre en 1947, il s'occupait d'identification, de mise à jour des index et du maintien en bon ordre de l'Herbier.

E(rnest) Grant Anderson (B.S.A. (botanique), 1933, Collège d'agriculture de l'Ontario; M.Sc. (physiologie végétale), 1940, McGill) est né à Vankleek Hill en Ontario en 1907. Il s'est joint en permanence à la Division de botanique en 1933 après avoir travaillé à temps partiel à la Ferme expérimentale centrale au cours des années précédentes. De 1949 à 1962, il a été secrétaire du Comité national des mauvaises herbes tout en demeurant attaché à la Division de botanique. De 1962 à 1972, il a servi d'agent de liaison pour les question d'herbicides à la Section de l'information scientifique de la Division de la recherche au ministère de l'Agriculture. Au cours de son séjour à la Division de botanique, il s'est occupé de botanique économique et s'est intéressé surtout à l'herbe à puce et aux cuscutes. Les mauvaises herbes constituent ses principales récoltes; elles couvrent tout le Canada, mais surtout l'Ontario.

W(illiam) Harold Minshall (B.S.A., 1933, Toronto, Collège d'agriculture de l'Ontario; M.Sc., 1938 et Ph.D., 1941, McGill) est né dans le canton de Brantford en Ontario. Il est entré à la Division de botanique et de pathologie végétale en 1933 comme adjoint d'été du docteur Groh, emploi devenu permanent par la suite. Jusqu'en 1941, il s'est intéressé à la phénologie, à la biologie des mauvaises herbes, au contrôle chimique des mauvaises herbes et à l'inventaire des mauvaises herbes du Canada. Après 1941, ses activités englobèrent aussi la physiologie des plantes à caoutchouc, le mode d'action des herbicides et leur effet sur la physiologie des plantes. En 1951, Harold est devenu titulaire de la chaire de physiologie des plantes au nouvel Institut de recherche du Canada à London. Il a pris sa retraite en 1975.

Harold A(rchie) Senn (B.A., 1932; M.A., 1934, McMaster, Ph.D., 1937, Virginie) est né à Caledonia en Ontario en 1912. Comme à d'autres étudiants

prometteurs, Lulu Gaiser lui a suggéré de faire ses études sous la direction d'Orland E. White à la station expérimentale de Blandy. Il y a étudié la cytotaxonomie du genre Crotalaria. En 1938, il s'est joint à la Division de botanique et de pathologie végétale à titre d'adjoint d'Herbert Groh. Devenu chef du Groupe de botanique, il a veillé à l'expansion de l'Herbier des plantes vasculaires dont le nombre accru de spécimens en faisait un meilleur outil taxonomique. Il a poursuivi ses travaux en cytotaxonomie et a perfectionné des équipements pour la culture des plantes en milieu contrôlé. Il est devenu le premier directeur du nouvel Institut de recherche sur les plantes, en 1959.

En raison de ses lourdes charges administratives, Harold Senn n'a publié que quelques articles en botanique. Il a complété la Bibliography of Canadian Plant Geography d'Adams jusqu'en 1945 et y a ajouté un index fort utile. Il fut l'éditeur du Canadian Field-Naturalist de 1943 à 1955, et a été également organisateur, vice-président et responsable du comité des excursions à travers le Canada et l'Arctique au 9e Congrès international de botanique.

Harold a quitté le Ministère en 1960 pour devenir professeur de botanique et directeur des nouvelles installations Biotron à l'Université du Wisconsin.

Murray Zinck (B. Comm., 1931, Dalhousie; B.A., 1936 et B.Sc., 1938, Acadia; M.A., 1939, Wisconsin) est né à Chester en Nouvelle-Écosse en 1909. Il a étudié la taxonomie générale sous la direction de Norman Fassett à l'Université du Wisconsin. En 1939, Murray a remplacé Faith Fyles comme adjoint de laboratoire dans le Groupe de botanique. Il s'est intéressé aux plantes médicinales, à l'utilisation de l'asclépiade et du pissenlit de Russie comme substitut du caoutchouc, à l'utilisation de l'asclépiade comme substitut du kapok, à l'identification des plantes, et il a récolté des plantes de la région d'Ottawa pour l'Herbier; il a servi également d'adjoint à Harold Senn. Après 6 ans de travail en botanique, Murray, également diplômé en commerce, a été assigné aux affaires administratives de la Division comme assistant du docteur Drayton. Murray a quitté le Ministère en 1951 pour s'occuper du magasin de son père à Chester en Nouvelle-Écosse et il a enseigné par la suite dans cette région.

Raymond J(ohn) H(erbert) T(homas) Moore (B.A., 1941; M.A., 1943, McMaster; Ph.D., 1946, Virginie) est né à Hamilton en Ontario en 1918. Ray a étudié la botanique sous la direction de Lulu O. Gaiser de l'Université McMaster qui l'a envoyé à la station expérimentale de Blandy pour travailler aux côtés d'Orland E. White.

Ray est devenu membre de la Division de botanique et de pathologie végétale en 1944 à titre de cytotaxonomiste. Ses intérêts ont porté sur les genres Buddleia, Caragana, Medicago et plus tard sur les Cardueae-Compositae. Il a pris sa retraite en 1977 à cause d'une vue déficiente.

James H(erbert) Soper (B.A., 1938; M.A., 1939, McMaster; Ph.D., 1943, Harvard) est né à Hamilton en Ontario en 1916. Jim est venu en 1945 à la section de l'Herbier de la Division de botanique et de pathologie végétale à titre de taxonomiste mais a quitté en 1946 pour devenir chargé de cours et conservateur à l'Université de Toronto. À Ottawa, il a contribué à l'organisation du programme d'échanges et s'est impliqué dans le service d'identification, l'organisation de l'Herbier, la flore locale d'Ottawa et dans un projet de corrélation entre les inventaires faits au sol et les photographies aériennes.



Harold A. Senn

James A(lexander) Calder (B.Sc., 1941, McGill) est né à Regina en Saskatchewan en 1915. Il a fait ses études primaires et secondaires à Ottawa. Après avoir reçu son baccalauréat en géologie à l'Université McGill, à Montréal, il a servi dans la Royal Canadian Air Force en Europe et en Inde. Il est devenu membre du personnel de l'Herbier et de la Division de botanique et de pathologie végétale au printemps de 1946. Jim a été le meilleur collectionneur de plantes canadiennes. Ses récoltes, toujours accompagnées de précieuses notes écologiques, totalisaient plus de 37 600 spécimens lorsqu'il a pris une retraite prématurée en 1966. Des doubles de ses récoltes sont conservés dans plusieurs herbiers nord-américains et européens. Il a commencé à herboriser dans la région d'Ottawa en 1946 et 1947, mais en 1947 on l'a envoyé à Sainte-Anne-de-la-Pocatière, pour y récolter plus spécifiquement des graminées. En 1948, lors des premières expéditions nordiques conduites sous les auspices du Conseil de la recherche du Ministère de la défense, il a herborisé à Fort-Chimo dans le nord du Québec et à Frobisher Bay sur l'Île de Baffin. En 1949, il a continué ses explorations nordiques dans la région de Dawson au Yukon, et en 1951, il se rendait dans la péninsule de Kenai, en Alaska. En 1953, il a commencé l'inventaire floristique de la Colombie-Britannique en vue d'en écrire la flore. Selon les années, il a été accompagné par Roy Taylor, Jack Gillett, Doug Savile (mycologue), J.A. Parmelee (mycologue) et I. Kukkonen, botaniste et mycologue finlandais. La coopération a été excellente au sein de ces diverses équipes et les résultats des plus fructueux.

Clarence Frankton (Ph.D., 1940, McGill) est né à Nottingham en Angleterre en 1906. Sa thèse de doctorat a porté sur les pâturages du Québec. Après avoir reçu son diplôme, il a fait des recherches au Collège Macdonald dans le domaine des pâturages. Il s'est joint à la Division de

botanique et de pathologie végétale en 1946 et a remplacé Herbert Groh comme responsable de l'Inventaire des mauvaises herbes du Canada. Chef du Groupe des mauvaises herbes pendant plusieurs années, il a eu également la responsabilité du Groupe de l'Herbier des plantes vasculaires pendant un certain temps avant de prendre sa retraite en 1970. Avant et pendant le 9e Congrès international de botanique tenu à Montréal en 1959, il a rempli les fonctions de secrétaire général, une tâche exigeant tout un travail d'organisation. Ses intérêts ne se limitaient pas aux mauvaises herbes mais englobaient aussi les plantes indigènes et d'autres facettes de l'histoire naturelle. Ses publications comprennent Weeds of Canada (1955, 1970) une référence standard tant pour les spécialistes que pour les amateurs. Néanmoins, sa plus importante contribution est probablement d'avoir soutenu et encouragé ses collègues dans leurs projets de recherche. Après sa retraite, il a travaillé pendant un certain temps comme chercheur adjoint et honoraire; même encore actuellement il vient à l'Herbier, apporte et examine des spécimens et prodigue des conseils.

En 1973, Clarie a reçu la médaille George Lawson décernée par la Canadian Botanical Association en hommage à ses travaux sur la botanique canadienne.

William J(ames) Cody (B.A., 1946, McMaster) est né à Hamilton en Ontario en 1922. Il a étudié la botanique à l'Université McMaster sous la direction de la défunte Lulu O. Gaiser. Après avoir travaillé dans le sud de l'Ontario comme pédologue responsable de l'utilisation des terres pour le compte du ministère du Développement et de l'Urbanisme de l'Ontario, il s'est joint, durant l'été 1946, au personnel de l'Herbier de la Division de botanique et de pathologie végétale.

En 1948, Bill a fait sa première excursion de botanique dans le nord du Canada, à Coral Harbor sur l'Île Southampton sous les auspices du Conseil national de la recherche du ministère de la Défense. En 1949, il se retrouvait près de Yellowknife, en 1950 à Fort Smith, en 1951 à Big Delta en Alaska, en 1953 à Norman Wells et en 1955 à Fort Simpson. En 1957, et à nouveau en 1963, il a herborisé dans la région de Reindeer Station sur le bras est du fleuve Mackenzie pour des études sur l'évolution de la végétation dans les prairies de la Reindeer Grazing Reserve. Ses autres inventaires ont été effectués le long de la rivière Liard en 1961, dans la portion inférieure de la rivière Slave avec John Day (Division des sols) en 1965, dans le sud-est du district du Mackenzie en 1966 et sur les Monts Mackenzie avec un groupe du Levé géologique en 1967. Au début des années 70, il a passé trois étés à inventorier des sites choisis dans le district du Mackenzie, en vue de leur conservation sous l'égide de l'International Biological Program (IBP/CT). Tous ces inventaires ont servi à la préparation du Vascular Plants of Continental Northwest Territories, Canada (1980) rédigé en collaboration avec A.E. Porsild. Il a participé aux inventaires floristiques des parcs nationaux des Îles du Saint-Laurent (1975), de Kouchibouguac (1977) et de Riding Mountain (1979). Le Manual of the Plants of Riding Mountain National Park (1986) a été préparé à partir de ce dernier inventaire. Depuis 1980, Bill a poursuivi son travail sur le terrain au Yukon et projette d'écrire une flore de cette région nordique du Canada.

Cody a récolté plus de 35 000 plantes. Il est conservateur de l'Herbier des plantes vasculaires depuis 1959. Il a été nommé membre honoraire de l'Ottawa Field-Naturalists' Club en 1979, pour sa participation, depuis 1949, à la gérance des affaires du club et sa contribution à la botanique canadienne.

Lucille Martin (B.Sc., St. Patrick's College, Ottawa) est née en 1925. Elle s'est jointe au personnel de l'Herbier de la Division de botanique en 1946 et s'est occupée surtout des plantes cultivées de l'Arboretum. Elle est entrée chez les Soeurs grises de l'Immaculée-Conception en 1949.

August J(ulius) Breitung est né à Muenster en Saskatchewan en 1913. Il avait peu d'instruction mais les plantes l'intéressaient au plus haut point. Il s'est monté un herbier personnel important surtout à partir de récoltes effectuées dans la région de McKague en Saskatchewan; il a sollicité l'aide de plusieurs experts, dont W.P. Fraser, G.H. Turner, H.M. Raup, C.R. Ball et M.L. Fernald pour l'identification des taxons les plus difficiles. En 1944, A.E. Porsild le prit comme adjoint lors de son expédition sur la route Canol au Yukon. August l'accompagnait encore en 1946 pour un inventaire floristique dans le Parc national de Banff. Bernard Boivin faisait également partie du groupe. En 1947, August est entré à la Division de botanique et de pathologie végétale comme technicien adjoint à l'Herbier des plantes vasculaires. En raison de sa bonne connaissance des plantes de l'ouest, on l'a envoyé à Swift Current pour participer à des recherches sur les pâturages. Il a déménagé peu après à Cypress Hills où il a monté une importante collection de plantes de cette région. Il a publié A Botanical Survey of the Cypress Hills (1954) à partir de ces récoltes. Une fois rendu en Californie, il a rédigé Annotated Catalogue of the Vascular Flora of Saskatchewan (1957) et Plants of Waterton Lakes National Park, Alberta. August était un fin observateur et un collectionneur infatigable.

William G(eorge) Dore (B.A., 1933, Queen's; M.Sc., 1935, McGill; Ph.D., 1947, Ohio) est né à Ottawa en Ontario en 1912. Après avoir terminé sa maîtrise en 1935, Bill a travaillé 2 ans pour H.T. Gussöw à la Division de botanique. Après avoir dispensé un cours d'été à l'Université Queen's, il a déménagé à l'Université Dalhousie, à Halifax, où il a été chargé de cours et plus tard, professeur adjoint de botanique pendant 8 ans. Au cours de son séjour à Dalhousie, il a publié The Grasses of Nova Scotia (1942) en collaboration avec A.E. Roland. Peu après la guerre, Bill a déménagé à Guelph, et a été professeur adjoint de botanique pendant 2 ans au Collège d'agriculture de l'Ontario. C'est là qu'il a commencé ses études sur les graminées de l'Ontario qui ont permis finalement la publication de Grasses of Ontario (1980). En 1947, Bill est retourné à Ottawa et est devenu chef de l'Herbier. Peu après, il terminait ses études à l'Ohio State University à la suite d'un court congé sans solde. Ses travaux sur les graminées du Canada l'ont amené à herboriser de la Nouvelle-Écosse à la Colombie-Britannique. Toutefois, ses intérêts ne se limitaient pas à la famille des graminées; il fignolait plusieurs petits projets sur l'inventaire des terres inondées de la Voie maritime du Saint-Laurent, la végétation des îles du Saint-Laurent, les plantes utilisées par les Amérindiens, les plantes aquatiques, et sur des genres particuliers comme Peltandra, Hydrocharis et Caulophyllum. Il se passionnait aussi pour l'histoire de la botanique et certains de ses précurseurs comme George Lawson. Il a aidé David Erskine à entreprendre son étude des Plants of Prince Edward Island (1960). Ses travaux sur le genre Zizania ont abouti à la publication de Wild Rice (1969, 1975).

Wray M. Bowden (B.A., 1936, McMaster; Ph.D., 1941, Virginie) est né à Brantford en Ontario en 1914. Il a fait ses études à l'Université McMaster sous la direction de Lulu O. Gaiser qui l'a dirigé vers Orland E. White à la station expérimentale de Blandy; il y a été chercheur associé de 1937 à 1941. Avant d'adhérer à la Division de botanique et de pathologie végétale comme cytotaxonomiste en 1947, il a participé pendant 6 mois, en 1942-1943, aux

recherches de la Division sur le caoutchouc et a occupé par la suite des emplois annuels dans plusieurs universités canadiennes. Il a poursuivi des recherches exhaustives sur le genre Lobelia, les Triticeae et les graminées nordiques. Depuis sa retraite prématurée en 1966, Wray s'intéresse toujours au jardinage, cultivant plusieurs plantes rares à sa maison de Simcoe en Ontario et continue à écrire pour des revues d'horticulture.

Robert O(wen) Bibbey (1910-1963) (B.S.A., 1934; M.Sc., 1936, Saskatchewan; Ph.D., 1946, Iowa) est né en Angleterre où il a fait ses première études . Sa maîtrise s'intitulait "Influence of environment on the germination of weed seed" et sa thèse de doctorat "Physiological studies of weed seed germination." De 1942-1945, il a été lieutenant à la Royal Canadian Army Service Corps en Europe. Bob a été secrétaire du Comité national des mauvaises herbes à la Division de botanique et de pathologie végétale. Grant Anderson lui a succédé. En 1948, Bob a quitté Ottawa pour occuper un poste de professeur au Collège d'agriculture de l'Ontario à Guelph, et, il a été nommé en 1950 chef du Département de botanique de cette institution.

Bernard Boivin (1916-1985) (B.A., 1937; L.Sc., 1941, Montréal; Ph.D., 1943, Harvard) est né à Montréal. Il a fait son doctorat à Harvard sous la direction de M.L. Fernald et sa thèse consistait en une monographie mondiale du genre Thalictrum. Auparavant, le frère Marie-Victorin avait exercé sur lui une influence prépondérante. Bernard a travaillé comme botaniste au Musée national du Canada en 1946-1947. En 1947-1948, il a été boursier Guggenheim à l'Université Harvard et a étudié le genre Lycopodium. De 1948 à 1981, année de sa retraite, il a été employé au ministère de l'Agriculture. Il s'est absenté toutefois en 1965-1966 pour enseigner à titre de professeur invité à l'Université Laval; il a fait de même à l'Université de Toronto en 1969 et 1970 et a travaillé 18 mois à l'Herbier Louis-Marie de l'Université Laval avant de prendre sa retraite. Les herborisations de Bernard, effectuées au cours de son séjour au Ministère de 1949 à 1960, couvrent surtout les provinces des Prairies. Tout ce travail a abouti à la publication de sa Flora of the Prairie Provinces (cinq volumes: 1967, 1968-1969, 1972, 1979, 1981). Son Énumération des plantes du Canada (1966-1967) constitue une oeuvre monumentale. Bernard se passionnait également pour l'histoire de la botanique et la biographie des botanistes. Son Survey of Canadian Herbaria (1980) résulte en partie de cet intérêt et découle également de son travail sur l'Énumération.

Gerald A(lfred) Mulligan (B.Sc., 1952, Collège Macdonald de l'Université McGill) est né à Ottawa en 1928. Il s'est joint au personnel du Groupe des mauvaises herbes de la Division de botanique et de physiologie végétale en 1947 en tant que technicien adjoint. Sur les conseils de son chef, Clarence Frankton, il a quitté le Groupe pour poursuivre ses études au Collège Macdonald, mais est revenu chaque année occuper un emploi d'été. Après avoir reçu son diplôme en pathologie végétale, il est devenu membre de la Division en tant que botaniste taxonomiste. Comme taxonomiste, Gerry s'intéressait aux mauvaises herbes, surtout celles de la famille des crucifères et il est devenu une autorité pour les genres Physaria et Draba. En plus d'avoir publié plusieurs articles scientifiques, il a écrit un ouvrage sur les Common Weeds of Canada (1976), a été l'auteur d'un chapitre de The Genetics of Colonizing Species (1965) et a été co-auteur du second volume du Flora of the Queen Charlotte Islands (1968) traitant de la cytologie des plantes de cette île. Il a collaboré à mettre sur pied la série Biology of Canadian Weeds, publiée par Canadian Journal of Plant Science et a édité deux volumes regroupant les contributions à cette série.

Lors de la création de l'Institut de recherche biosystématique, Gerry est devenu chef de la Section des plantes nuisibles et indigènes en 1973 et directeur adjoint de l'Institut en 1974 et directeur par la suite. Ses charges administratives ont réduit son temps de recherche mais il demeure toujours productif. Il a été élu président de l'Association canadienne de botanique en 1984-1985.

I(van) John Bassett (B.A., 1948, Toronto) est né à Lethbridge en Alberta en 1921 mais a passé la plus grande partie de sa jeunesse à Cannington près de Toronto en Ontario. Après son service militaire dans les Forces aériennes royales du Canada, de 1941 à 1945 (à Gibraltar surtout), il est retourné à Toronto. Il est devenu membre du Groupe des mauvaises herbes de la Division de botanique et de pathologie végétale en 1948. Ses études sur les mauvaises herbes du Canada l'ont conduit de la Nouvelle-Écosse à Terre-Neuve et jusqu'en Colombie-Britannique. Ses intérêts se sont concentrés surtout sur la taxonomie des plantaginacées, des chénopodiacées et des urticacées, familles riches en espèces de mauvaises herbes. En 1964, John a eu l'occasion d'entreprendre des travaux en morphologie du pollen, en collaboration avec Richard West et Harry Godwin à l'Université Cambridge en Angleterre. Ses travaux portèrent par la suite sur les pollens des caprifoliacées, des tamaricacées, des plantaginacées et des légumineuses (*Trifolium*). Les résultats de ses travaux sur les pollens de l'air à travers le Canada ont été publiés chaque année dans *Canadian Havens from Hay Fever* et dans le volume *An Atlas of Airborne Pollen Grains and Common Spores of Canada*. John poursuit toujours une carrière productive en dépit d'un sérieux handicap physique qui l'afflige depuis quelques années.

John M(ontague) Gillett (B.A., 1949, Queen's; Ph.D., 1952, Washington, St. Louis) est né à Ottawa où il a fait ses études primaires. Durant la guerre, de 1940 à 1945, il a servi outremer dans la *Royal Canadian Air Force*. Dès son retour, il s'est inscrit en biologie à l'Université Queen's et a travaillé comme étudiant d'été à l'Herbier de la Division de botanique et de pathologie végétale en 1946, 1947 et 1948. En 1948, il a participé à Churchill au Manitoba, à l'Inventaire nordique du Bureau de la recherche du ministère de la Défense. Après avoir reçu son diplôme de l'Université Queen's en 1949, Jack s'est joint au personnel de l'Herbier. Cet automne-là, il a étudié le genre *Gentianella* au Missouri Botanical Garden sous la direction de Robert E. Woodson, mais au cours des étés suivants il est revenu à Ottawa réaliser divers travaux sur le terrain. Par la suite, il a complété plusieurs inventaires floristiques dans la région de Marmora en Ontario en 1952, le long de la future Voie maritime du Saint-Laurent avec W.G. Dore en 1952 et 1953, à Crater Lake au Labrador avec la *National Geographic Society* et le *Royal Ontario Museum* en 1953, en Floride avec W.M. Bowden en 1954, dans la région de la ville de Québec en 1955, dans le sud de l'Ontario en 1957, à Churchill au Manitoba pour la préparation d'une expédition à l'occasion du Congrès international de botanique en 1958 et en 1959 comme responsable de cette excursion, le long de l'autoroute de l'Alaska, au nord de la Colombie-Britannique, dans le sud du Yukon et sur les Monts Ogilvie avec J.A. Calder en 1960, dans le sud de l'Ontario pour l'étude des légumineuses en 1961, dans l'ouest du Canada et aux États-Unis en 1962, 1963, 1964, 1966 et 1970, et dans le Parc de la Gatineau au Québec pour une étude floristique en 1967 et 1968.

En 1972, Jack a quitté l'Institut de recherche botanique pour le poste de conservateur de l'Herbier au Musée national des sciences naturelles. Il a abandonné ce poste en 1983.

Douglas R(omel) Lindsay (B.A., 1946, Queen's; M.S., 1951, Wisconsin) s'est joint au Groupe des mauvaises herbes de la Division de botanique et de pathologie végétale en 1949. Il a inventorié les plantes de l'Ontario, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique; son inventaire, probablement le plus important, s'intulait "Survey of common barberry (Berberis vulgaris L.) in southwestern Ontario 1951 (1952)." Il a démissionné en 1956 pour occuper un poste au Département de biologie de l'Université Lakehead.

Hubert L(loyd) J(oseph) Rhodes (B.S.A., 1949; M.S.A., 1950, Colombie-Britannique) a travaillé à la Division de botanique et de pathologie végétale de 1950 à 1956. Durant cette période, il a pris un congé sabbatique pour obtenir un diplôme en botanique au Bailey Hortorium de l'Université Cornell. À Ottawa, il a concentré ses recherches sur la taxonomie des plantes cultivées répertoriant les arbres et les arbustes cultivés dans les jardins botaniques et les principales pépinières commerciales du Canada. Il a quitté le Ministère pour se consacrer à plein temps à l'administration d'une pépinière privée.

Jack F(ranklin) Alex (B.S.A., 1950; M.Sc., 1952, Saskatchewan; Ph.D., 1959, état de Washington) est né à Rutland en Saskatchewan en 1928. Il a étudié l'écologie des plantes à l'Université de la Saskatchewan sous la direction de R.T. Coupland. Le sujet de sa thèse portait sur les parties souterraines de l'euphorbe ésule. Il a reçu son doctorat au Washington State University pour ses études sur Linaria dalmatica. Jack est devenu membre du Groupe des mauvaises herbes en 1958 et s'est spécialisé en écologie des mauvaises herbes sous la direction de Clarence Frankton, après avoir été professeur à l'Université du Ceylan et chercheur associé à l'Université de la Saskatchewan. En 1962, il a quitté Ottawa pour la station de recherche du ministère de l'Agriculture du Canada à Régina en Saskatchewan, et en 1968, il est revenu en Ontario et a occupé un poste au Département de biologie de l'Université de Guelph.

Clifford W(illiam) Crompton (M.A., 1982, McGill) est né à Antigonish en Nouvelle-Écosse en 1941. Après avoir travaillé pendant un certain temps à la Ferme expérimentale centrale, Cliff est passé à la Section des mauvaises herbes de la Division de botanique et de pathologie végétale comme technicien. Il a pu alors participer aux différents inventaires et aider en particulier John Bassett dans ses études taxonomiques et polliniques. Il est le co-auteur de plusieurs articles et du volume An Atlas of Airborne Pollen Grains and Common Spores of Canada. En 1980, W.F. Grant et D.W. Woodland ont suggéré à Cliff d'entreprendre, sous leur direction, une maîtrise au Collège Macdonald. Il l'a obtenue à temps partiel en y investissant beaucoup d'efforts. En 1983, après avoir reçu son diplôme, Cliff a remporté le concours pour le poste de biologiste des mauvaises herbes.

Roy L(ewis) Taylor (B.Sc., 1957, Sir George Williams, Montréal; M.Sc., McGill; Ph.D., 1962, Berkeley) est né à Olds en Alberta. Roy a servi comme adjoint d'été de Jim Calder durant plusieurs années, en Colombie-Britannique surtout, avant d'obtenir un poste permanent en 1962. Il est l'auteur d'une monographie du genre Lithophragma, résultat de ses études à Berkeley. Il a été aussi, entre autres, co-auteur des deux volumes Flora of the Queen Charlotte Islands (1968) et co-éditeur de l'ouvrage The Evolution of Canada's Flora (1965). Ses intérêts allaient surtout à la taxonomie des saxifragacées.

Il a quitté Ottawa en 1968 pour occuper le poste de directeur du Jardin botanique de l'Université de Colombie-Britannique.

Theodore Mosquin (B.Sc., 1956, Manitoba; Ph.D., 1961, U.C.L.A.) est né à Brokenhead au Manitoba en 1932. Les études qu'il a faites à Los Angeles concernaient la cytogénétique et l'évolution du genre Clarkia. Ted est entré à l'Institut de recherche botanique en 1963 où il a étudié la cytologie et la biologie de la reproduction des genres Linum et Epilobium. En 1968-1969, il a pris un congé sabbatique et est devenu chargé de cours adjoint à l'Université de Californie à Berkeley. Son vif intérêt pour l'histoire naturelle l'a conduit au poste d'éditeur du Canadian Field-Naturalist de 1968 à 1972 et il a été président de l'Ottawa Field-Naturalists' Club en 1970. En mars 1972, Ted a pris un second congé sabbatique pour assumer les fonctions de premier directeur exécutif de la nouvelle Fédération canadienne de la Nature. En avril 1973, il a décidé de rester à la Fédération et a remis sa démission au Ministère.

Bernard R(ené) Baum (M.Sc., 1963, Ph.D., 1966, à l'Université Hébraïque) est né à Paris en France où il débuta ses études. Après 3 ans de service militaire en Israël, il a poursuivi ses études à Jérusalem y complétant une maîtrise en taxonomie, chimie et génétique. Pour son doctorat, il a étudié le genre Tamarix aux points de vue taxonomique, cytogénétique et statistique. Après avoir reçu son diplôme, il a fait un court stage au Musée des sciences naturelles de Paris pour des études post-doctorales. En 1966, Bernard a immigré au Canada et s'est joint au personnel de l'Institut de recherche botanique. À Ottawa, il s'est intéressé à l'évolution, à la nomenclature et à la taxonomie (classique et numérique). Son livre Oats: Wild and Cultivated--A Monograph of the Genus Avena L. (Poaceae) a été l'une des raisons principales pour laquelle l'Association canadienne de botanique lui a décerné la médaille George Lawson en 1979. En 1973, il a publié International Register of Oats, un document largement utilisé par les éleveurs, les grainetiers, les marchands et les scientifiques du monde entier et servant de modèle pour l'étude d'autres genres. Bernard s'intéresse présentement à la tribu des Triticeae et prépare, entre autres, une monographie du genre Hordeum. Ses herborisations, pour ses recherches sur les Avena et les Triticeae, l'ont conduit partout à travers le Canada, en Alaska, au Proche-Orient et en Amérique du Sud. C'est un chercheur prolifique à qui on doit beaucoup de contributions.

John McNeill (B.A., 1955, Ph.D., 1960, Édimbourg) est né à Édimbourg en Écosse en 1933. Après avoir décroché son diplôme, il a été adjoint, puis chargé de cours, à l'Université de Reading, ensuite directeur adjoint et conservateur de l'herbier de l'Université de Liverpool. Durant cette période, ses intérêts se sont concentrés sur divers aspects de la famille des caryophyllacées. John est passé à l'Institut de recherche botanique en 1969 et a été pour un temps chef de la Section de botanique. Au cours de son séjour à l'Institut, il a mené des recherches sur les mauvaises herbes du Canada, en particulier celles de la famille des caryophyllacées et des polygonacées et s'est occupé aussi de nomenclature et de taxonomie. John a quitté le Ministère en 1981 pour devenir chef du Département de biologie de l'Université d'Ottawa.

Ernest Small (B.A., 1963, B.Sc., 1965, M.Sc., 1966, Carleton; Ph.D., 1969, U.C.L.A.) est né à Ottawa en Ontario en 1940. Durant son séjour à Los Angeles, il a étudié la taxonomie des espèces du genre Clarkia. Après son embauche à l'Institut de recherche botanique en 1969, il a étudié l'écophysiologie des plantes de tourbières, les cannabacées et les Daucus par la suite, et actuellement il s'intéresse à la taxonomie des légumineuses indigènes et cultivées des genres Medicago, Trigonella et Melilotus. Ses

excursions à la recherche de ces plantes l'ont conduit jusqu'en Méditerrannée orientale.

Mary E(lizabeth) Barkworth est née à Marlborough, Wiltshire, dans le Royaume-Uni, en 1941. Mary y a obtenu son baccalauréat ès sciences, en physique et en mathématique en 1961 et un certificat d'enseignement professionnel en 1965 à l'Université de la Colombie-Britannique. En 1970, elle a terminé une maîtrise au Western Washington State College. En 1975, elle a entrepris un doctorat en taxonomie des plantes sous la direction de Marion Ownbey et de Noe Higinbotham de l'Université de l'État de Washington. Sa thèse portait sur la variation chez Brodiaea douglasii. Après avoir reçu son diplôme en 1961, Mary a enseigné plusieurs années, puis a travaillé comme adjointe diplômée, enseignante adjointe et conservatrice adjointe. À l'Institut de recherche biosystématique, elle a étudié les graminées, en particulier les genres Poa et Stipa, pour la publication d'un manuel sur les graminées du Canada. Mary a quitté Ottawa en 1979 pour le Département de biologie de l'Utah State University à Logan où elle continue ses études sur les graminées.

Suzanne I(rene) Warwick (B.Sc., 1974, Manitoba; Ph.D., 1977, Cambridge, Angleterre) est née à Winnipeg Beach au Manitoba en 1952. Elle a fait des études à Cambridge sur la taxonomie expérimentale des mauvaises herbes. Suzanne s'est jointe au personnel de l'Institut de recherche biosystématique en 1977. Ses intérêts se situent dans les domaines des variations intra-spécifiques chez les mauvaises herbes, de l'écologie génétique et de l'électrophorèse. Elle a publié plusieurs articles dans ces trois spécialités.

Susan G. (Hamilton) Aiken (B.A., 1959, M.A., 1962, Queensland; Ph.D., 1979, Minnesota) est née à Wellington en Nouvelle-Zélande en 1938. Une fois arrivée au Canada en 1965, elle s'est intéressée aux plantes aquatiques du district d'Ottawa, en particulier celles du Parc de la Gatineau. En 1972, elle s'est rendue à St. Paul, au Minnesota, où elle a étudié le genre Myriophyllum sous la direction de Gerald Ownbey. En 1979, elle est devenue membre de la Section des plantes cultivées en tant qu'agrostologue. Elle s'est intéressée aux graminées du Canada et à l'utilisation de l'informatique pour l'élaboration de clés d'identification des plantes. En plus de ses articles sur Myriophyllum et sur d'autres sujets, elle a été co-auteur du livre Grass Genera of Western Canadian Cattle Rangelands.

Susan nous a quitté en 1984 pour un poste à la Division de botanique du Musée national des sciences naturelles à Ottawa et elle a l'intention de continuer ses recherches sur les graminées du Canada.

Paul M(iles) Catling (B.Sc., 1975, Ph.D., 1981, Toronto) est né à Londres en Angleterre et a immigré au Canada à l'âge de 7 ans. Il a fait ses études primaires et secondaires à Toronto. Son intérêt pour l'histoire naturelle s'est développé très tôt. Entre 1965 et 1976, il a été successivement naturaliste de parc, technicien en mammalogie, conservateur adjoint des plantes vasculaires et enseignant adjoint à temps partiel. Paul est passé à la Section des plantes vasculaires de l'Institut de recherche biosystématique en 1980. Il a à son crédit de nombreuses publications sur les hiboux, les papillons de jour, les couleuvres, l'écologie et la phytogéographie. Il a aussi publié sur plusieurs espèces d'orchidacées, en particulier celles du genre Spiranthes, le sujet de sa thèse de doctorat. À Ottawa, il a surtout travaillé sur les plantes aquatiques et les carex.

Guy Baillargeon (B.Sc., 1978, M.Sc., 1981, Laval) est né à Shawinigan en 1953. Sa thèse de maîtrise, sous la direction de Robert Gauthier, traitait de l'impact de l'urbanisation sur la flore des environs de la ville de Québec. Guy a obtenu un poste à la Section des plantes vasculaires en 1981 mais a quitté peu après pour entreprendre des recherches sur le genre Brassica à Berlin, sous la direction du docteur Scholtz. Son retour à Ottawa est prévu pour 1985 et son travail concernera les mauvaises herbes, en particulier les brassicacées.

Alina E(lizabeth) Stahevitch (B.Sc., 1972, M.Sc., 1976, Ph.D., 1980, McGill) est née à Chicago en Illinois en 1945. Ses recherches doctorales sur le genre Impatiens l'ont amené jusqu'en Inde pour y récolter des spécimens. Depuis 1982, Alina fait partie du personnel de la Section des plantes vasculaires s'occupant de cytologie des mauvaises herbes et travaillant à une monographie du genre Artemisia.

Jacques Cayouette (B.A., 1963, Lévis; B.Th., 1965, L.Th., 1968, M.Th., 1969, B.Sc., 1976, M.Sc., 1979, Ph.D., 1984, Laval) est né à Lévis au Québec en 1944. Après avoir étudié la théologie pendant plusieurs années, Jacques est passé à la biologie. Sa thèse de maîtrise, sous la direction de Robert Gauthier, portait sur l'écologie des plantes des milieux calcaires dans la région du Saguenay au Québec. Pour son doctorat, sous la direction de Pierre Morisset, il a étudié la cytologie des espèces du complexe du Carex salina. Il a herborisé de la Nouvelle-Angleterre jusqu'au nord de l'Ungava mais a surtout concentré ses efforts dans la région du Saguenay et au Nouveau-Québec. Jacques est entré à la Section des plantes vasculaires à la fin de 1984 pour se spécialiser dans les graminées du Canada.

Jack Parmelee. Sa contribution à l'Herbier des champignons est décrite dans la section suivante mais celle faite à l'Herbier des plantes vasculaires doit être aussi soulignée. Il a fait d'abondantes récoltes à plusieurs stations de la Ligne DEW dans le nord du Canada, stations qu'il a visitées en 1961, 1963 et 1967 pour ses études sur les champignons parasites. Ses récoltes de plantes-hôtes de champignons parasites couvrent aussi d'autres régions du Canada.

Doug Savile. Sa contribution est décrite en détail dans la section mycologique de ce volume. Son apport à la botanique canadienne est toutefois considérable. Ses nombreuses excursions dans le nord du Canada lui ont permis de rédiger plusieurs articles sur les plantes de cette région, le plus important étant Arctic adaptations in plants (1972). Il a herborisé ailleurs au Canada, en particulier à Terre-Neuve et en Colombie-Britannique où il a travaillé plusieurs années en compagnie de Jim Calder. Il a été surtout intéressé par les relations entre les champignons et leurs plantes-hôtes. Il est co-auteur avec Calder d'une série d'articles sur la taxonomie du genre Saxifraga et il a contribué à d'autres sujets d'intérêt botanique comme l'écologie et les mécanismes du "splash cup."

CHAPITRE 3

Mycologie

Les premiers collectionneurs de champignons canadiens

En mycologie et en bactériologie l'utilisation du microscope est indispensable et l'examen des spécimens requiert un temps considérable, beaucoup plus long que pour l'observation d'organismes macroscopiques. Ces disciplines ont donc démarré tardivement et progressé au ralenti.

Le Révérend Arthur C. Waghorne (1851-1900), missionnaire anglais qui a oeuvré à Terre-Neuve de 1875 à 1899, a collectionné des champignons foliicoles et acicoles, des mousses et des plantes vasculaires (Brassard 1980). Il a fait déterminer ses champignons par J.B. Ellis et les a déposés au Jardin botanique de New York, dont quelques duplicata ont été envoyés plus tard par Ellis au docteur Güssow à titre de contribution à la fondation de l'Herbier de la Division de botanique (devenu plus tard l'Herbier de mycologie nationale).

Haliburton (1829, p. 405) publia le premier une liste de noms de quelques champignons de la Nouvelle-Écosse. Les mentions ultérieures parues entre 1865 et 1890 et répertoriées par Wehmeyer (1950) comportent notamment une série d'articles de J. Somers sur les champignons de cette province, et un rapport pour le Nouveau-Brunswick daté de 1879 . Il n'existe apparemment aucun autre compte rendu pour les Maritimes antérieur à 1901.

Les premiers inventaires en provenance de l'Ontario sont ceux de Macoun (plus bas), Dearness et Fletcher.

Il n'existe aucune mention d'anciennes récoltes de champignons de l'Ouest canadien car cette région s'est développée tardivement; les premières remontent au temps du développement modeste de la mycologie dans l'est du Canada. D'après Bisby *et al.* (1938), le premier compte rendu mycologique en provenance du Manitoba est celui du grand naturaliste Norman Criddle, en 1906, concernant l'action de l'amanite tue-mouche sur le bétail. Ce premier article a été suivi en 1909 et au cours des années ultérieures par ceux de A.H.R. Buller. En 1919, W.P. Fraser publia un compte rendu en provenance de la Saskatchewan, premier d'une série d'articles consacrés à la culture des rouilles.

E.H. Moss a été le premier mycologue albertain digne de mention. Sa thèse de doctorat, soutenue à Toronto, traite de la structure et du développement de la rouille *Uredinia*. Puis, il a été rattaché au service du Département de botanique de l'Université de l'Alberta pour étudier les plantes vasculaires de la province. Cependant, il demeura toujours intéressé aux rouilles, il en a récolté beaucoup, mais publié bien peu à leur sujet. Ses collections se trouvent à l'Université d'Alberta, mais de nombreux duplicata existent à l'Herbier de mycologie nationale. Même si quelques mycologues amateurs ont herborisé en Alberta avant 1950, aucun inventaire systématique n'a eu lieu avant cette date.

En Colombie-Britannique, les premiers collectionneurs ont été John Macoun, A.W. McCallum et Walter Jones. Macoun a récolté beaucoup de champignons dans le sud de l'Île de Vancouver, principalement aux environs de Sydney; la plupart ont été identifiés par Dearness au cours des dernières années de sa

vie (1912-1920). Entre 1929 et 1936, McCallum et G.A. Ledingham ont récolté des champignons microscopiques près de Trail et plus au sud dans l'état de Washington, dans le cadre d'un inventaire sur les dommages causés à l'environnement par la fonderie de Trail. Durant toute sa carrière, de 1929 à 1955, au Laboratoire de pathologie végétale de Saanichton, Jones a récolté régulièrement des champignons parasites sur la côte de la Colombie-Britannique. A l'exception des champignons lignivores récoltés par Mounce et d'autres de la Division de botanique, aucun autre inventaire n'a été possible avant le début des années 50 lors de la mise sur pied du vaste programme d'exploration botanique et mycologique.

John Macoun (1831-1920) a été le plus important des biologistes pionniers et des naturalistes explorateurs du Canada. Zoologiste des vertébrés, il était également expert des phanérogames. Collectionneur insatiable, il a récolté, au cours de ses voyages à travers le Canada, un nombre impressionnant de champignons qui ont abouti finalement à la Division de botanique. Ses premières récoltes semblent toutes avoir été identifiées par J.B. Ellis mais il a lui-même commis plusieurs erreurs en identifiant ultérieurement des spécimens sur la seule base de leur ressemblance grossière avec ceux révisés par Ellis. Il ne semble pas s'être servi d'un microscope avant 1912 (à l'âge de 81 ans) après sa retraite à Sydney en Colombie-Britannique. Même si les Aphyllophorales composent la majorité de ses cueillettes, quelques spécimens microscopiques, principalement des rouilles, y figurent également. Quelques-unes des données de récolte effectuées dans des régions encore inhabitées ou dans des régions d'appellation différente de celle utilisée de nos jours (e.g. "Moosejaw, Territoires du Nord-Ouest") peuvent nous intriguer. Heureusement, son autobiographie, republiée récemment et accompagnée de cartes et notes complémentaires (Macoun 1979) permet de situer avec précision plusieurs des stations où il a herborisé.

Peu de récoltes anciennes proviennent de l'Arctique canadien et presque tous les spécimens connus ont été récupérés à partir des plantes vasculaires récoltées dans cette région et répertoriées par Savile (1963). Ce n'est qu'avec l'exploration systématique de l'Arctique à partir de 1950, que l'on peut commencer à parler d'un inventaire exhaustif.

Les premiers mycologues canadiens

Les premiers mycologues canadiens ont été d'abord intéressés par la pathologie végétale. Deux noms sont à retenir; John Dearness et W.P. Fraser. L'apport de ces deux chercheurs de formation et d'allure très différentes demeure indéniable.

John Dearness (1852-1954) occupe une position spéciale dans la mycologie canadienne. Enseignant et inspecteur d'école de profession, autodidacte et amateur de mycologie, il a été le premier mycologue canadien de réputation internationale. On se perd en conjectures sur sa formation mycologigue car il ne tenait aucun fichier de sa correspondance et son courrier conservé aux archives se résume à quelques cartes postales de Rehm, à un télégramme et quelques notes écrites sur des petits morceaux de vieux papier. On croit qu'il a recyclé plusieurs de ses lettres en emballages pour conserver ses spécimens et sans doute l'a-t-il fait réellement. En fouillant méticuleusement dans l'herbier de Dearness on constate qu'il est constitué de nombreux spécimens recueillis en 1889 et 1890, mais aucun antérieur à cette date. Les spécimens plus anciens lui furent envoyés ultérieurement par

d'autres collectionneurs. Dès 1889, il faisait parvenir à T.B. Ellis des spécimens non triés afin que ce dernier puisse les mentionner dans son Exsiccati North American Fungi, démontrant ainsi une bonne maîtrise des méthodes utilisées en mycologie. On croit que pendant de nombreuses années il donna tous ses spécimens à Ellis jusqu'à ce que ce dernier le persuade de monter son propre herbier.

Dearness fut de loin le premier mycologue compétent du Canada. Il n'a eu, semble-t-il, que peu ou pas de contacts avec d'autres mycologues canadiens au début de ses herborisations. Il reçut toutefois un specimen de charbon, Urocystis colchici, de Fletcher d'Ottawa en 1894. John Macoun lui envoya deux espèces de rouilles, Puccinia heucherae et Pucciniastrum pyrolae, récoltées en 1884; mais le nom donné à la première espèce prouve que Dearness reçut ces spécimens après 1903. Dans les années 20 et 30, il a établi des contacts avec la Division de botanique d'Ottawa de même qu'avec G.R. Bisby de Winnipeg mais aucun document ne prouve qu'il en eut auparavant avec d'autres mycologues canadiens.

Signalons, entre autres, que Dearness fut le premier canadien à devenir président de la Mycological Society of America (en 1937, encore alerte à 85 ans). Il fut un botaniste et un entomologiste enthousiaste, président de l'Entomological Society of Ontario de 1897 à 1898, et actif dans plusieurs autres domaines (Tamlyn 1955).

William Pollock Fraser (1867-1943) peut, à juste titre, être considéré comme le premier mycologue professionnel canadien, à la fois chercheur et enseignant. Après la mort prématurée de son père, il a dû prendre en charge la ferme familiale dans le comté de Pictou en Nouvelle-Écosse. Sa formation scolaire en a été retardée d'autant. Après la vente de la ferme, il termine ses études secondaires et obtient son diplôme de l'Académie de Pictou en 1896; de 1899 à 1901, il fréquente l'Université Dalhousie. Déjà un bon collectionneur de plantes, il s'inscrit à l'Université Cornell en 1905 et reçoit son B.A. en 1906. Fortement influencé par G.F. Atkinson, il a entrepris, à son retour à l'Académie de Pictou, une série d'études sur les champignons parasites. Son premier article, daté de 1909, traite des Erysiphacées de la Nouvelle-Écosse. Il a ensuite rédigé une série d'articles sur la culture des rouilles hétéroïques, recherches qu'il a poursuivies, au Collège Macdonald à partir de 1912. Il s'est tourné alors de plus en plus vers les maladies végétales d'importance économique, mais a poursuivi ses recherches sur les rouilles, même après son départ pour Saskatoon en 1919 à titre de premier responsable du Laboratoire gouvernemental de pathologie végétale. Il a enseigné également la biologie à l'Université de Saskatchewan.

Le plus grand mérite de Fraser est probablement d'avoir contribué à la formation de plusieurs phytopathologistes vers la fin de sa carrière, même s'il a été l'un des pionniers dans les recherches sur les maladies des plantes en Saskatchewan. Sa renommée comme mycologue découle de son enseignement et de ses travaux sur le cycle biologique des rouilles. Vanterpool (1944) a publié sa biographie.

James Fletcher et la mycologie

Avant même son embauche à la Ferme expérimentale, James Fletcher connaissait bien l'importance des champignons en tant que parasites des plantes. En 1882 et 1883, il a cueilli des fruits parasités de Potamogeton

natans, P. pusillus et P. vaseyi. Farlow (1884) a identifié le parasite comme étant le charbon Doassansia occulta, inconnu auparavant du Nouveau Monde. Le fait que Fletcher se soit adressé à Farlow pour identifier ce charbon indique l'étendue de ses connaissances. Il a récolté également le seul spécimen connu de la rouille Puccinia arabicola, mais la date de cueillette demeure douteuse. La plante-hôte, probablement phanérogamique, a été récoltée en 1878 mais les feuilles infectées de rouilles semblent avoir été prélevées plusieurs années plus tard, transmises à John Macoun qui en a envoyé une partie à Ellis (Savile 1974).

Lorsque Fletcher a été transféré à la Ferme expérimentale en tant qu'entomologiste et botaniste du Dominion, il connaissait déjà très bien les principales maladies des cultures et leurs agents pathogènes; il s'occupait également des demandes d'aide de la part des fermiers (Estey 1983). Il est difficile de s'expliquer comment un comptable à la Bibliothèque du parlement a pu acquérir une telle érudition mais il est probable qu'il ait eu accès aux American plant disease Bulletins de la Bibliothèque. Avant que l'on reconnaisse les différences entre les désordres d'ordre physiologique et ceux causés par les virus, "pathologie végétale" et "mycologie appliquée" étaient synonymes; Fletcher, phytopathologiste praticien, a sûrement reconnu le rôle primordial joué par les champignons pathogènes car dans plusieurs circulaires du Ministère adressées aux fermiers de l'époque, il traite du contrôle des maladies. Bien que n'étant pas un véritable mycologue, nous devons, tout comme Esley, voir en lui le premier phytopathologiste canadien. Il semble que Fletcher n'ait possédé aucune collection personnelle de champignons mais on ne peut l'en blâmer, vu ses nombreuses responsabilités. Toutefois, en reconnaissant l'importance des champignons pathogènes, il posait les assises de la systématique mycologique au Ministère, discipline qui s'est développée moins de 10 ans après sa mort.

Après 1893, Fletcher a abandonné à John Craig, horticulteur du Dominion récemment engagé, la majorité de ses recherches en pathologie végétale, mais s'est encore intéressé aux maladies des plantes et a continué à publier à leur sujet.

Plus de 800 espèces de champignons parasites des plantes du Canada, plantes des forêts, des vergers, des jardins, des champs, des prés et quelques mauvaises herbes sont répertoriés à l'Herbier national. Cette liste substantielle a été complétée par Fletcher en février 1896; à en juger par la présentation utilisée, ce dernier s'est certainement inspiré de la liste de Farlow et Seymour (1888-1891). Elle s'avère moins complète que cette dernière mais certaines mentions non cités dans l'autre liste prouve qu'il ne s'agit pas d'un plagiat. Il est difficile d'imaginer comment il a pu relever plusieurs de ces mentions mais quelques-unes sont peut-être basées sur des spécimens envoyés à Farlow.

La mort de Fletcher survenue en 1908 fermait presque définitivement l'ère de l'amateurisme gratuit en biologie canadienne. C. Gordon Hewitt, entomologiste du Dominion et Hans T. Güssow, botaniste du Dominion, tous deux formés en Europe, l'ont remplacé. On date habituellement la création des deux divisions correspondantes en 1909, année où Hewitt et Güssow ont été engagés. Notons que même si Fletcher a occupé une double fonction, il se contentait d'agir soit comme entomologiste soit comme botaniste selon les situations, dans ses lettres comme dans ses publications. Ainsi, lorsqu'il a publié en 1894 un feuillet sur les moisissures et brûlures de la patate, il a mentionné seulement qu'il était à l'emploi de la Division de botanique, à la Ferme

expérimentale centrale. Mais de temps à autre, il a sûrement fait savoir à son directeur, W. Saunders, qu'il faisait double emploi, ce qui était tout à fait vrai.

Évolution de la mycologie et de ses liens avec la botanique et la pathologie végétale

En étudiant le développement de la mycologie systématique nous nous sommes heurtés à un problème de sémantique. Les termes *mycologie* et *mycologique* ont été créés sous leur forme latine, par Persoon, en 1795, puis apparurent sous leur forme anglaise en 1836 et leur forme française en 1842. A cette époque, les mycologues étaient essentiellement des botanistes et des naturalistes. Parmi les pionniers reconnus comme de véritables mycologues mentionnons: Elias Fries qui a fait d'importantes études sur les lichens et les plantes vasculaires, C.H. Persoon, intéressé autant aux plantes vasculaires qu'aux champignons et A.C.J. Corda, conservateur au Musée national de Prague, spécialisé dans plusieurs disciplines des sciences naturelles dont la géologie.

Jusqu'à la fin du 19e siècle la mycologie était enseignée presque partout comme simple section de la botanique. Néanmoins, même si la plupart des botanistes ne travaillaient par activement en mycologie, ils en possédaient tous quelques rudiments. Parmelee (1977, p. 1962) mentionne, par exemple, que George Lawson, un pionnier de la botanique en Ontario, savait que *Phyllactinia* (sub *Erysiphe*) *guttata* vivait sur *Celastrus scandens*.

Aux États-Unis, la mycologie et la pathologie végétale ont d'abord été enseignées conjointement à l'intérieur des cours de botanique puis, à partir de 1870, traitées peu à peu comme disciplines séparées. T.J. Burrill de l'Université de l'Illinois a été un remarquable pionnier de l'enseignement de la pathologie végétale et de la mycologie en instituant l'usage du microscope en 1868. Plusieurs de ses étudiants sont devenus des phytopathologistes et des mycologues compétents. Comme la plupart des maladies connues chez les plantes étaient causées par des champignons, les termes mycologie et pathologie végétale ont souvent été confondus. Au ministère de l'Agriculture des États-Unis, le premier groupe de chercheurs en pathologie végétale a été désigné "Section de mycologie." Vers la fin du 19e siècle, l'expression "pathologie végétale" est devenue usuelle en Amérique du Nord alors qu'en Angleterre les pathologistes des plantes ont été appelés "mycologues" jusque vers la moitié du 20e siècle.

À partir de 1895, on a dispensé un cours de pathologie végétale au Collège d'agriculture de Guelph, mais pendant plusieurs années il semble y avoir eu peu de contenu mycologique. En 1905, J.E. Howitt, étudiant de troisième cycle de Cornell, est devenu responsable des cours sur les mauvaises herbes et les maladies des plantes. J.W. Eastham s'est joint au personnel en 1906, et en compagnie de Howitt, a suivi des cours supplémentaires de cryptogamie à Cornell en 1908, améliorant de beaucoup leur enseignement en mycologie et en pathologie végétale.

L'inscription des premiers étudiants du Collège Macdonald eut lieu en 1907 et les premiers diplômes furent décernés en 1911. À partir de cette date, Macdonald et Guelph sont devenus une source de chercheurs qualifiés en pathologie végétale et en mycologie. La Société de protection des plantes du Québec a été fondée en 1908 sous l'instigation de William Lochhead, professeur de biologie à Macdonald, dans le but de regrouper tous les chercheurs en

pathologie végétale, en entomologie appliquée et en lutte contre les mauvaises herbes. À titre de premier organisme consacré à l'étude de la pathologie végétale au Canada, cette société a beaucoup stimulé l'intérêt pour la mycologie, au début surtout, grâce aux travaux de W.P. Fraser. Fraser a joué un rôle crucial dans le développement de la mycologie à Macdonald. Chargé de cours en biologie à partir de 1912, il a poursuivi ses recherches commencées en Nouvelle-Écosse sur le cycle biologique des rouilles. Il a institué un cours complet intitulé "les maladies des plantes et des champignons," cours qu'il a dispensé jusqu'à son départ pour Saskatoon en 1919. L'importance qu'il attacha à l'étude des champignons comme complément à la pathologie végétale est encore sensible après de nombreuses années.

Donc, peu après l'engagement de Güssow comme botaniste du Dominion en 1909, un petit noyau croissant de pathologistes canadiens possédant une formation en mycologie s'est implanté à la nouvelle Division de botanique.

Peu à peu, on a reconnu la pathologie végétale et la mycologie comme deux disciplines séparées. Toutefois, dans plusieurs institutions, telles les collèges d'agriculture et les universités, la mycologie a continué d'être enseignée dans les départements de pathologie végétale, mariage de convenance qui créait deux problèmes. D'une part, les maladies dues aux virus et les maux d'ordre physiologigue recevaient de plus en plus d'attention de sorte que l'on a négligé par le fait même l'étude des champignons. Au Collège Macdonald, par exemple, la mycologie occupait, en 1930, trois semestres (dont 75% du temps étaient alloués aux cours de pathologie végétale) mais un seul, en 1950, ce qui était nettement insuffisant pour un étudiant désirant travailler professionnellement sur les champignons. D'autre part, la deuxième lacune venait du fait que dans un département de pathologie végétale l'étude de la botanique appliquée était essentiellement centrée sur des sujets d'importance pathologique c'est-à-dire un système géocentrique dont le soleil botanique est forcé de tourner autour d'une terre pathologique! C'est seulement dans un département de botanique ou de biologie générale qu'un étudiant était assuré d'acquérir une vue d'ensemble plus équilibrée, les champignons y étant considérés dans leurs relations avec la biogéographie, l'écologie des habitats naturels ou créés par l'homme, la théorie de l'évolution et la paléontologie. Cette dévalorisation myope de la mycologie a cessé au moment où l'on s'est mis à reconnaître le rôle vital des champignons dans la nutrition mycorhizienne des plantes, les processus de biodégradation, la biochimie et la médecine.

Pour toutes ces raisons, la mycologie a tardé à se développer en tant que discipline autonome; son évolution est difficile à suivre dans les détails car elle a été d'abord incorporée à la botanique puis à la pathologie végétale. C'est surtout après 1945 que les universités l'ont reconnu vraiment comme une discipline indépendante. Enfin, notons que même si l'on a tenté de prouver pendant de nombreuses années que les champignons ne sont pas des plantes, ce n'est qu'à partir de 1970 que l'on a finalement et clairement démontré qu'il existe trois règnes: animal, fongique et végétal, tous issus indépendamment des protistes.

Création de la Division de botanique et développement de l'Herbier national des champignons

La nomination de Hans Theodore Güssow au poste de botaniste du Dominion en 1909 marque le début de la Division de botanique comme unité indépendante de

la Division d'entomologie. Le nom "Division de botanique" a été changé en 1937 en celui de "Division de botanique et de pathologie végétale" ce qui confirmait l'opinion de Güssow qui était convaincu que la division serait redécoupée après sa retraite. En effet, en 1954, on a reconnu cette séparation et on a distingué la "Division de botanique" de la "Division de pathologie végétale." En 1959, le personnel d'Ottawa a formé l'Institut de recherche botanique que, par souci de concision, nous appellerons désormais "la Division." La création de l'Herbier des champignons a eu lieu théoriquement en 1909 mais sa mise en place a été retardée de façon appréciable. Contrairement à ce qui s'est produit pour l'Herbier des plantes vasculaires, Fletcher ne disposait d'aucune collection de champignons pour former un noyau de départ.

D'autre part, Güssow, à titre de bactériologiste et botaniste, devait assumer de si nombreuses responsabilités qu'il a dû retarder la mise sur pied de l'Herbier des champignons. En effet, il devait s'occuper des recherches concernant le rendement de variétés de foin et de trèfle, le rendement et la qualité du rouissage du lin, le maintien et la distribution de culture de Rhizobium, et du chanvre et des tests bactériologiques du lait et de l'eau (Conners 1972). Rappelons qu'il a fait tout ce travail lui-même bien avant que des techniciens de laboratoire n'entrent en scène.

En octobre 1909, 3 mois seulement après être entré en fonction, il recevait du Montréal Herald and Weekly Star une pomme de terre de Terre-Neuve qu'il a diagnostiquée comme étant affectée de la tumeur verruqueuse (Synchytrium endobioticum), une maladie destructrice en Europe mais non encore signalée en Amérique du Nord. Il a rédigé aussitôt une circulaire pour renseigner les cultivateurs sur la maladie et a collaboré avec C.G. Hewitt à la préparation de la loi sur les insectes et autres organismes nuisibles, qui (mirabile dictu) fut promulguée en 1910. Ce modèle de législation pour la protection des plantes incluait un embargo sur les pommes de terre en provenance de Terre-Neuve, ouvrait la voie à la création, en 1914, du Service d'inspection des pommes de terre de semence qui représenterait une partie importante du travail de la Division jusqu'à ce que soit mise sur pied, en 1938, la Division de la protection des plantes. La publicité entourant la tumeur verruqueuse a également permis de dépister la gale poudreuse disséminée à travers presque tout le Canada et le Maine. Les États-Unis imposèrent alors un embargo sur les pommes de terre canadiennes mais un inspecteur canadien vigilant reconnut cette même maladie sur des pommes de terre en provenance du Maine livrées au Nouveau-Brunswick.

Vu les événements mouvementés de ces premières années, il n'est donc pas surprenant que la mise sur pied de l'Herbier des champignons ait été retardée. Vers la fin de la décade, Güssow a pris des dispositions pour stimuler le projet mais aucun document pertinent n'existe quant aux détails des actions entreprises. Comme on l'a noté ailleurs dans la présente publication, il a dû partir de zéro puisque Fletcher expédiait in toto les champignons destinés aux spécialistes pour fin d'identification. Il a fait bien sûr appel à J.B. Ellis qui lui a fait parvenir, apparemment à titre gratuit et vraisemblablement avant 1920, un nombre considérable de doubles de champignons foliicoles, parmi lesquels des spécimens récoltés par le Révérend A.C. Waghorne de Terre-Neuve. Au cours de cette période, il a acheté de C.L. Shear de Washington, D.C., plusieurs séries d'exsiccatae de champignons totalisant près de 12 000 spécimens. Les archives indiquent qu'en 1925 l'Herbier a échangé 660 champignons avec le Bureau of Plant Industry à Beltsville au Maryland lançant ainsi un important programme d'échanges

toujours florissant. En ajoutant les quelques centaines de myxomycètes déposés par J.W. Eastham lors de son départ en 1914 pour un emploi en Colombie-Britannique, toutes ces collections ont constitué l'ensemble de l'Herbier d'avant la période des recherches entreprises en pathologie forestière.

C'est A.W. McCallum, entré à la Division en 1920, qui a amorcé le programme de pathologie forestière. Irene Mounce, Ruth Macrae et Mildred Nobles se sont joints ensuite au personnel respectivement en 1924, 1931 et 1935. On a mis surtout l'accent sur l'utilisation de cultures pour l'identification des champignons lignivores.

Lorsqu'Ibra Conners a été mutée de Winnipeg en 1929 pour occuper le poste de conservateur de l'Herbier et de rédacteur des rapports annuels de l'Inventaire canadien des maladies des plantes, il semble que l'Herbier contenait alors, en plus du matériel déjà mentionné, environ 1 000 échantillons de champignons parasites du bois, incluant des cultures séchées. Conners était la personne la mieux préparée pour ce poste car, en plus de sa formation académique, il avait acquis de l'expérience en herborisation et en maintien d'un herbier sous la direction de W.P. Fraser. Après avoir visité plusieurs grands herbiers de champignons aux Etats-Unis, il a organisé l'Herbier de la Division d'après un système assez souple pour s'adapter sans trop de difficultés à sa future expansion. À l'origine, l'Herbier se divisait en deux sections: celle des champignons saprophytes du bois sous la responsabilité de Mounce et celle regroupant tous les autres champignons, sous la responsabilité de Conners. Jusqu'en 1943, les spécimens de ces deux sections ont reçu un numéro d'accès séparé, ceux des forêts étant identifiés par la lettre "F" précédant le numéro d'identification pour éviter la confusion. Au début, les "autres champignons" correspondaient surtout aux parasites des plantes, notamment des plantes cultivées d'importance économique.

Très tôt, Conners a exigé qu'on ignore toute mention de maladie rapportée au-delà de son aire de répartition géographique connue, ou en provenance d'une plante-hôte nouvelle, à moins que celle-ci ne soit accompagnée de spécimens. Cette pratique a contribué à donner beaucoup plus de crédibilité aux inventaires et d'envergure à l'Herbier.La croissance de l'Herbier a traîné jusqu'après la Deuxième Guerre mondiale, car Conners ne bénéficiait tout au plus que de l'aide d'un adjoint d'été, le temps disponible et les fonds étant extrêmement limités. L'herborisation, à l'exception des champignons pathogènes affectant les cultures, ne pouvait donc se faire que durant les fins de semaines dans les environs d'Ottawa et (clandestinement) au cours des visites d'inspection dans les stations expérimentales.

Les perturbations des approvisionnements en semences survenues au cours de la Seconde Guerre mondiale ont stimulé les recherches canadiennes en mycologie car la production accrue de graines a favorisé la prolifération des champignons parasites des graines, saprophytes ou pathogènes. Les tests effectués sur les graines ont révélé l'existence de plusieurs espèces de champignons dont la taxonomie était chaotique et jusqu'alors peu connus comme agents pathogènes des plantes cultivées. Groves a dirigé le groupe responsable de l'identification de ces champignons, dont les travaux ont paru dans une série d'articles scientifiques et ont enrichi l'Herbier de plusieurs genres d'hyphomycètes.

Malgré l'intention ferme d'étudier tous les groupes de champignons du Canada, on a dû concentrer la recherche sur les agents pathogènes des cultures



Ibra Conners

et des arbres forestiers. Aussi longtemps qu'il n'y a eu que Conners et les mycologues forestiers de disponibles, aucune étude systématique des autres groupes de champignons n'a pu être entreprise.

Devant l'attrait populaire pour les champignons et le danger constant d'empoisonnement, Güssow et W.S. Odell, un amateur local, publièrent en 1927 Mushrooms and Toadstools (édition française parue en 1929 sous le titre de Champignons comestibles et vénéneux). Par la suite, Drayton et Groves ont poursuivi, comme passe-temps, l'étude des champignons et malgré de nombreuses difficultés, Groves a publié, en 1962, Edible and Poisonous Mushrooms in Canada (réédité en français en 1981 sous le titre de Champignons comestibles et vénéneux du Canada). Cet ouvrage destiné aux amateurs ne prétend pas être complet, mais il corrige plusieurs erreurs de l'édition de 1927. Ce n'est qu'après la mort de Groves qu'a été ouvert un poste en agaricologie, poste d'abord occupé par D.W. Malloch puis par S.A. Redhead. Les progrès récents de l'agaricologie canadienne démontrent l'importance de mener des recherches permanentes en ce domaine.

L'Herbier des champignons est devenu officiellement national en 1932 lorsqu'on a clarifié les rôles respectifs de la Division de botanique et du Musée national, mais la Dépression et l'imminence de la Seconde Guerre mondiale en ont restreint l'expansion. La première mesure en vue de lui conférer une envergure nationale est venue de la mise sur pied de l'Inventaire des insectes nordiques par le Conseil national des recherches pour la défense en coopération avec le ministère de l'Agriculture. Ce projet visait une meilleure connaissance de la biologie et des aires de répartition des insectes

piqueurs des zones subarctique et arctique. Au cours de la première saison (1948), quelques botanistes de la Division ont accompagné plusieurs équipes pour décrire l'écologie des sites d'étude et pour herboriser. Savile a passé au peigne fin les plantes identifiées et en a retiré de nombreaux champignons parasites. (Il n'avait pas été possible de ramasser sur place les champignons saprophytes foliicoles car le temps énorme nécessaire à l'empaquetage et l'étiquetage d'une si grande quantité de matériel aurait nécessité l'emploi d'une personne à plein temps). Il a examiné également tout le matériel collectionné ultérieurement par les botanistes capables de reconnaître les champignons parasites et de les associer à leurs plantes-hôtes. En 1949, 1950 et 1951, fort de l'appui enthousiaste de H.A. Senn et de K.W. Neatby, Savile s'est joint à titre de botaniste et de mycologue à plusieurs équipes de l'Inventaire des insectes nordiques pour explorer les régions subarctiques et l'Arctique oriental. Ces entreprises ont accru considérablement la connaissance de ce vaste territoire canadien.

On a appliqué cette même approche interdisciplinaire lorsque J.A. Calder a entrepris ses inventaires floristiques et écogéographiques en Colombie-Britannique et dans les régions avoisinantes. Savile a fait partie du groupe en 1953, 1954 et 1957 et J.A. Parmelee y a participé en 1956.

Des plantes et des champignons ayant déjà été récoltés de l'Atlantique au Pacifique et au nord jusqu'à la Baie d'Hudson, il était logique, lorsque les occasions le permettaient, d'envoyer un mycologue herboriser dans d'autres sites de la région arctique. De telles expéditions ont été réalisées par Parmelee (1961, 1963 et 1967) et Savile (1958, 1959, 1960 et 1962). Vers 1967, la Collection offrait donc une bonne vue d'ensemble des champignons foliicoles répartis jusqu'à la latitude du 82° N. Les modes de conservation et de manipulation des champignons supérieurs diffèrent grandement des techniques utilisées pour les champignons foliicoles; ils requièrent, entre autres, un séjour prolongé sur le terrain pour la description des spécimens à l'état frais et leur séchage sur place. Pour ces raisons, beaucoup de travail reste encore à faire dans plusieurs régions du pays.

La cueillette de champignons foliicoles à travers tout le Canada par des mycologues professionnels a amélioré notre connaissance de leurs plantes-hôtes, de leurs aires de répartition, de leur écologie et a permis de découvrir plusieurs nouvelles espèces. Cet abondant matériel a soutenu le programme d'échanges tout en contribuant à la croissance de l'Herbier. En 1923, alors que Dearness ne mentionnait que neuf espèces d'Urédinales et trois d'Ustilaginales pour tout l'Arctique canadien, Savile et Parmelee (1964) répertoriaient onze espèces de rouilles et douze de charbon pour les seules Iles de la Reine Elisabeth et de nombreuses autres variétés existant dans les régions méridionales de l'Arctique.

Collectionner à la fois des plantes et des champignons conduit parfois à des découvertes inattendues. Un mycologue travaillant comme botaniste porte plus d'attention à l'écologie des plantes-hôtes que ne le font la plupart des botanistes eux-mêmes. Ainsi, dès le début de ses inventaires en Colombie-Britannique, Calder accompagnait toujours chaque spécimen d'une description détaillée de l'habitat. La fréquentation des régions glaciaires a amené les collectionneurs à s'intéresser à la biogéographie et aux migrations post-glaciaires des plantes et de leurs parasites. Suite à leurs observations biogéographiques et grâce à leurs connaissances biosystématiques, Calder (ayant une formation en géologie) et Savile développèrent dès 1953 un concept avant-gardiste sur la notion de l'espèce biologique. Lorsque Savile a plus

tard herborisé dans l'Arctique septentrional, l'expérience acquise en Colombie-Britannique lui permit d'élucider l'histoire de la fin de l'époque glaciaire et post-glaciaire de la partie nord-ouest des Îles-de-la-Reine-Elisabeth à l'aide, en grande partie, des patrons de répartition géographique des plantes (Savile 1961). Il est rare qu'un programme d'exploration botanique aussi souple rapporte de tels dividendes.

Au même moment, en 1950, I.L. Conners constate que la tâche de plus en plus lourde du personnel de l'Herbier a atteint un seuil critique et il propose d'ajouter une Section de mycologie à la Division et de nommer Groves à sa direction. Avec l'appui ferme de H.A. Senn, chef de la Section de botanique, cette proposition fait son chemin en peu de temps. La Section de mycologie est créée et Groves détient les pouvoirs nécessaires pour recruter du personnel. Ces changements sont importants car non seulement ils permettent l'augmentation du personnel, mais les recherches en mycologie deviennent la fonction principale de ce même personnel. Finis les jours où la recherche en mycologie ne pouvait se faire ouvertement que lorsqu'elle concernait des agents pathogènes des plantes d'importance économique. À partir de 1951, l'Herbier des champignons, après avoir été national de nom, le devient de plus en plus en envergure.

La compilation des données pour la préparation des rapports de l'Inventaire des maladies des plantes a relevé directement de l'Herbier jusqu'en 1954. De 1943 à 1953, Savile a aidé Conners à la compilation de l'Inventaire et à la bonne marche de l'Herbier. En 1954, Conners est passé de l'Édifice de botanique à l'Édifice du Service des sciences (aujourd'hui K.W. Neatby), comme adjoint du docteur Hanna, chef de la Division. Il s'est occupé de l'Inventaire et Savile est devenu conservateur de l'Herbier.

L'événement majeur suivant a été le déménagement dans la nouvelle aile nord de l'Édifice Neatby en 1959. En théorie, le déménagement devait coïncider avec la dissolution de la Division de botanique et de pathologie végétale et la fondation de l'Institut de recherche de botanique (directeur H.A. Seen) au premier avril 1959. En réalité, il a duré plus d'une semaine, la plupart des membres du personnel ayant déménagé à la fin mars. L'édifice encore inachevé grouillait de travailleurs cigarette au bec. Devant le risque sérieux d'incendie et la nécessité de conserver tout l'Herbier dans des boîtes de cartons en attendant la livraison des nouveaux cabinets d'acier, Savile a décidé de retarder le transfert. Lorsque 100 nouveaux cabinets ont été en place le déménagement s'est effectué rapidement et sans heurt, au début d'avril. Savile et Letitia Taylor ont transporté toute la collection du dernier étage jusqu'au monte-charge de l'édifice de botanique. Les employés de l'arboretum ont empilé les boîtes numérotées sur des plates-formes tirées par des tracteurs, les ont transportés à l'édifice Neatby et les ont monté par ascenseurs jusqu'au dernier étage où Ruth Macrae surveillait leur rangement. C'est le dernier grand déménagement exécuté entièrement par le personnel du ministère de l'Agriculture.

Dans un autre secteur, bien loin de la réorganisation et du déménagement de 1959, la plupart des botanistes et des mycologistes d'Ottawa passait par une période épuisante car c'était l'année de 9e Congrès international de botanique de Montréal, la plus grande réunion scientifique internationale encore jamais tenue encore en Amérique du Nord. Plusieurs membres du personnel se sont impliqués dans l'organisation, les programmes, les excursions, les articles scientifiques et les exposés audio-visuels.



En 1969, on a déménagé l'Herbier de mycologie et des plantes vasculaires dans l'Édifice William Saunders

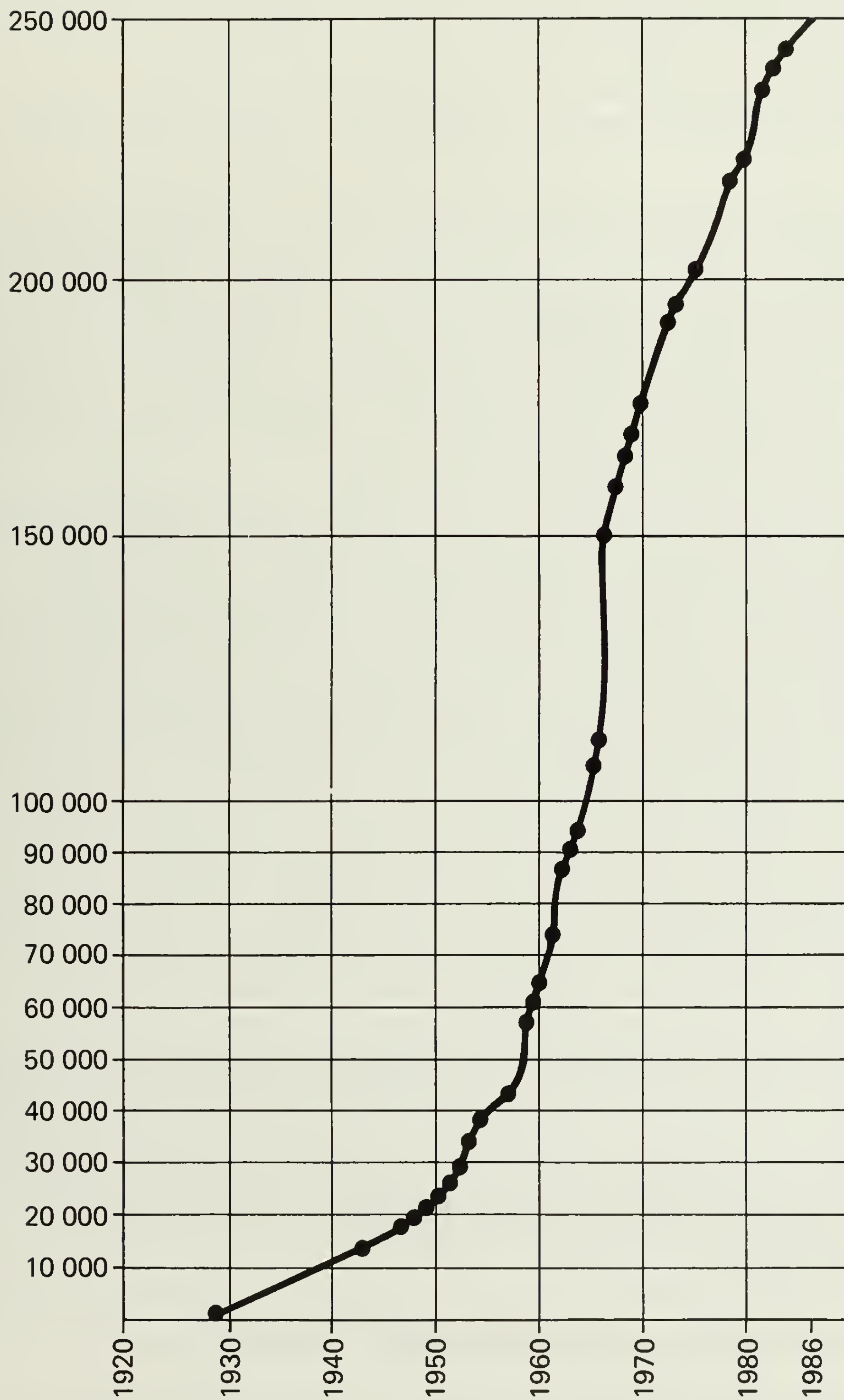
L'Institut de recherche de botanique, réparti dans quatre édifices, a organisé après le Congrès une intéressante visite des lieux qui ne fut cependant pas sans accroc à l'occasion. La réorganisation récente du département et la préparation du Congrès ont forcé Senn à confier une grande partie de sa correspondance et à déléguer plusieurs de ses responsabilités à Clarence Frankton qui a consacré près de 2 ans aux affaires du Congrès.

En 1967, Savile, après 11 ans de service comme conservateur adjoint et 14 ans comme conservateur, a été remplacé par J.A. Parmelee alors conservateur adjoint depuis 1954. Ce dernier, qui se trouvait à l'Université de Toronto lors du déménagement de 1959, a supervisé le déménagement à l'édifice William Saunders en octobre 1969. Ce déménagement et celui de l'Herbier des plantes vasculaires a été confié à des déménageurs professionnels, les membres du personnel ne transportant que le matériel léger et fragile.

De 1975 à 1977, durant le terme de Parmelee comme chef de Section, les fonctions de conservateur ont été assumées successivement par Mary Elliott et Luella Weresub, après quoi Parmelee est revenu à son poste.

De 1920 à 1945, l'expansion de l'Herbier stagnait au rythme d'à peine 600 nouveaux spécimens par année dont près de la moitié étaient des exsiccatae achetés au tout début. Cette lenteur venait surtout de l'impossibilité d'effectuer d'abondantes récoltes capables de soutenir un bon programme d'échanges et du fait que le matériel disponible se limitait à la région d'Ottawa. Après 1953, la courbe de croissance est montée en flèche grâce à des entrées annuelles régulières de plus de 6 000 spécimens. Jusqu'en 1965, cet accroissement provient d'herborisations intensives et d'échanges de nombreux duplicata à travers tout le Canada. Depuis cette date et malgré la réduction du nombre des excursions, ce rythme d'expansion s'est maintenu grâce à des dons, notamment ceux de G.D. Darker, W.L. Gordon, W. Jones, M. Larsen ou

HERBIER NATIONAL DE MYCOLOGIE (DAOM)



des achats (R.F. Cain, A. Melderis, W.D. Sutton, L.E. Wehmeyer) et par l'acquisition de quelques exsiccatae. A la fin de 1983, l'Herbier contenait environ 50 000 exsiccatae et près de 230 000 spécimens. On estime que vers la fin de 1986 la collection comptera environ 250 000 spécimens.

La Collection nationale des cultures de champignons, complément important de l'Herbier, a été unifiée en 1972 à partir des diverses cultures maintenues par des membres du personnel et supervisée par D.J.S. Barr. Des cultures de bactéries non pathogènes seront incorporées sous peu à la Collection nationale, le tout sous la responsabilité d'un conservateur à temps plein.

L'Herbier de Dearness quoique conservé avec l'herbier national des champignons n'en fait toute fois pas partie. Lors du legs de cette collection, soit près de 27 000 spécimens, au Jardin botanique de Montréal, ce dernier fut rapidement assailli de requêtes pour des prêts de spécimens types ou autres jusque là non disponibles du vivant de Dearness. Le Jardin ne disposant ni des services d'un conservateur ni d'un site de conservation adéquat, les boîtes de spécimens commencèrent à se détériorer et l'ordre de classement à être perturbé. Le directeur du Jardin a alors demandé à l'Herbier national des champignons d'accepter en prêt indéfini les collections de Dearness afin de les conserver adéquatement et de les rendre disponibles aux chercheurs (Parmelee 1978). Des cabinets d'acier munis de tablettes et des casiers de bois ont été fabriqués pour recevoir les spécimens. Quelques exemplaires, notamment les agarics, avaient déjà été sérieusement endommagés par les dermestides, mais la plupart des champignons microscopiques étaient encore en bon état. Plusieurs emballages, faits de papier sulphurisé de très pauvre qualité, se désintégraient littéralement; ils ont été remplacés graduellement par des enveloppes sur lesquelles on a collé les données manuscrites originales. Au fur et à mesure que les demandes de prêt arrivaient, on s'est aperçu qu'on pouvait retrouver les vieux spécimens mais non les plus récents. N'étant pas catalogués, on les a cherchés minutieusement mais on ne les a pas trouvés. Étant donné que tout le travail de conservation était une tâche écrasante pour Dearness, on croit que les spécimens manquants ont dû être laissés dans leur emballage de papier journal et jetés aux poubelles par mégarde, lors du ménage du printemps. Des pertes causées par la négligence ou les insectes sont des exemples des menaces qui pèsent sur les collections conservées dans des herbiers privés.

Une autre section de l'Herbier consiste en découpures de journaux, livres, tirés à part, légués directement ou laissés en héritage par d'anciens membres du personnel, ou à l'occasion par des donations effectuées au moment de la retraite. Les contributions reçues en héritage de Grant D. Darker et de J. Walton Groves valent leur pesant d'or. Cette collection est conservée dans les locaux de l'Herbier et se révèle très pratique car elle permet d'avoir accès sur place à des ouvrages non disponibles à la bibliothèque ou introuvables ailleurs à Ottawa.

Les contributions des membres du personnel à la mycologie

Sont présentées dans cette section les contributions mycologiques des membres du personnel anciens et actuels. N'y figurent pas, celles des phytopathologistes dont les travaux n'ont pas touché à la biosystématique, de même que celles des adjoints n'ayant pas oeuvré suffisamment longtemps pour contribuer significativement. Toutefois, Conners (1972) les mentionne presque tous.

On entend ici par membres du personnel de mycologie et de l'Herbier ceux de la "Section" (mycologie) qu'ils aient travaillé à la Division de botanique, à l'Institut de recherche de botanique ou à l'Institut de recherche biosystématique. Le premier groupe concerne les pathologistes, le deuxième englobera les pathologistes professionnels ayant surtout travaillé en mycologie, enfin on traitera des mycologues recrutés à partir de 1951.

Dans la mesure du possible, on a tenté de dresser une liste chronologique des membres du personnel d'après leur champ d'activité, mais des intérêts multiples empêchent parfois tout groupement précis.

Hans T(heodore) Güssow (1879-1961) premier botaniste du Dominion et chef de la Division de botanique a été engagé en 1909. Il a fondé l'Herbier des champignons, mais ses multiples charges administratives ont grandement limité ses contributions personnelles. Il a publié *Mushrooms and Toadstools* en 1927 en collaboration avec W.S. Odell, un amateur avisé. Cet ouvrage, malgré des lacunes aujourd'hui évidentes, représentait à l'époque une importante source d'information pour les mycologues. Il a continué à expédier des champignons parasites pour identification, même après sa retraite prise à Victoria en 1944.

John William Eastham (B.Sc., 1899, Edimbourg) a été, de 1911 à 1914, le premier phytopathologiste adjoint professionnel de Güssow. Jusqu'en 1906, il a enseigné la chimie et la biologie en Angleterre, puis au Collège d'agriculture de l'Ontario à Guelph de 1906 à 1911, période durant laquelle il s'est également perfectionné dans l'étude des cryptogames à Cornell, stimulé alors dans son intérêt par G.F. Atkinson. Bien qu'employé à Ottawa à titre de phytopathologiste chargé du dépistage de la gale poudreuse de la pomme de terre, il a étudié néanmoins les myxomycètes et en a accumulé une importante collection. En 1914, il a accepté le poste de botaniste provincial et de phytopathologiste en Colombie-Britannique consacrant ainsi presque tout son temps à la pathologie végétale et à la botanique des phanérogames. La collection de myxomycètes dont il a fait don à la Division constitue un ajout substantiel à l'Herbier des champignons.

Frank Lisle Drayton (1892-1970) (Ph.D., 1932, Cornell), diplômé en pathologie végétale du Collège Macdonald, est entré à la Division en 1914, puis s'est enrôlé dans l'armée en 1915. Blessé sérieusement à la guerre, il revint à la division en 1919. En travaillant alternativement en Amérique du Nord et en Hollande, il est devenu une autorité reconnue pour les maladies des plantes ornementales à bulbes. Intéressé par la suite aux sclérotiniacées, il a complété son doctorat à Cornell sous la direction de H.H. Whetzel et a passé une autre année à Harvard sous la direction de W.H. Weston. Ses travaux personnels et ceux effectués plus tard en collaboration avec J.W. Groves sur l'induction in vitro de la différenciation des ascocarpes des sclérotiniacées, ont marqué un jalon important en mycologie et ont conduit à la clarification de la taxonomie de ces champignons. Il s'est intéressé également aux agarics au cours des années ultérieures même s'il était débordé de charges administratives (notice nécrologique dans *Proc. R. Soc. Can.* Ser. 4, 9:48-50, 1971).

Ibra L(ockwood) Conners (1894-   ) (B.A., 1918, McMaster; M.A., 1920, Toronto) a travaillé pour la Division à Brandon, Saskatoon et Winnipeg avant d'être muté à Ottawa en 1929. C'est en travaillant avec W.P. Fraser de Saskatoon qu'il est devenu un chercheur méticuleux, spécialement intéressé aux rouilles et autres champignons parasites. Il a monté un herbier de sa propre initiative et ses adjoints ont beaucoup bénéficié de son exemple. Il est

demeuré actif longtemps après avoir pris sa retraite. Son index, An Annotated Index of Plant Diseases in Canada, a été terminé en 1962, mais la publication a été malheureusement retardée jusqu'en 1967. Cet ouvrage, bien qu'aujourd'hui incomplet, demeure encore une référence importante. J.H. Ginns prépare actuellement un supplément à cet index. Une esquisse biographique de M. Conners a été publiée dans Fungi Canadenses No. 21-40 (dédicace) en juillet 1974.

Alan W. McCallum (M.A., 1918, Toronto) a été attaché à la Division en 1920 à titre de premier pathologiste forestier après avoir terminé sa maîtrise à Toronto sous la direction de J.H. Faull. Bien que pathologiste, il a récolté néanmoins beaucoup de champignons foliicoles au cours de ses excursions, principalement dans la péninsule de Gaspé, dans le sud de la Colombie-Britannique de 1929 à 1936, puis dans la région adjacente de l'état de Washington, avec G.A. Ledingham (Conseil national de recherche du Canada), lors des enquêtes menées sur les fonderies de Trail.

Arthur J. Skolko (B.Sc. F., 1935, M.A., 1938, Ph.D., 1941, Toronto) a d'abord été pathologiste forestier, mais a néanmoins travaillé avec J.W. Groves sur la taxonomie de quelques groupes de champignons parasites des semis pendant et immédiatement après la Seconde Guerre mondiale.

Kenneth A. Harrison (B.S.A., 1926, Collège Macdonald) a été le premier adjoint de J.F. Hockey au Laboratoire de pathologie végétale de Kentville. Il a concentré ses efforts sur les espèces stipitées d'Hydnum, publiant d'abord sur celles de Nouvelle-Écosse puis, plus tard, sur des espèces nouvelles ou rares. Depuis sa retraite, en 1966, Harrison a poursuivi ses recherches, en collaboration avec A.H. Smith de l'Université du Michigan. La plupart de ses spécimens sont maintenant à l'Herbier de mycologie nationale.

Parmi les autres phytopathologistes (membre du personnel des divers laboratoires durant au moins une partie de leur carrière) qui ont été des collectionneurs notoires nous pouvons nommer: D.L. Bailey, G.R. Bisby, D.W. Creelman, W.P. Fraser, W.L. Gordon, W. Jones, H... Racicot, C.G. Riley, R.C. Russell et W.G. Ziller.

Nous en arrivons maintenant aux membres du personnel classifiés à l'origine comme pathologistes et impliqués surtout dans des recherches sur les champignons durant la plus grande partie de leur carrière et enfin aux mycologues recrutés après 1951.

J(ames) Walton Groves (1906-1970) (B.A., 1930, Queen's; M.A., 1932, Ph.D., 1935, Toronto) a fait son doctorat à Toronto sous la direction de H.S. Jackson. Il est entré à la Division en 1936 et a travaillé d'abord avec Drayton sur les sclérotiniacées, tout en continuant ses travaux commencés à Toronto sur les dermatéacées. Il a publié 18 articles sur ces agents responsables des chancres. Il a poursuivi ses recherches sur les sclérotiniacées, plus tard, avec Mary Elliott. Les problèmes reliés à la production de légumes et de grains durant la Seconde Guerre mondiale l'ont plongé dans des recherches sur les parasites des semis. Il a développé aussi un grand intérêt pour les champignons supérieurs à un moment ou aucun membre du personnel n'était affecté à leur étude, et a publié en 1962, Edible and Poisonous Mushrooms in Canada, destiné aux amateurs sérieux. Premier superviseur de la Section de mycologie et responsable de sa mise en place, il fut élu vice-président de la Mycological Society of America, et en refusa la présidence, prétextant sa mauvaise santé (notices nécrologiques dans Proc. R. Soc. Can. Ser. 4, 8: 73-77, 1970; Can. Field-Nat. 86: 177-180, 1972).

Irene Mounce (Ph.D., 1929, Toronto) d'abord diplômée de l'Université de Colombie-Britannique, elle a poursuivi ses études à l'Université du Manitoba sous la direction de Buller avant de se joindre à la Division en 1924 pour entreprendre des recherches sur la culture des champignons lignivores. Ses travaux de pionnière ont permis d'identifier positivement, en culture mycélienne, la plupart de ces organismes pathogènes. Mounce a élucidé au cours de ses études doctorales à Toronto la complexité de la structure génétique de Fomes pinicola. En 1938, elle a obtenu un poste au laboratoire de Saanichton pour l'étude des maladies chez les légumes de culture.

Ruth Macrae (B.A., 1924, M.Sc., 1926, McGill; Ph.D., 1941, Toronto) a été l'adjointe de recherche de Buller à l'Université du Manitoba de 1927 à 1930 et est entrée à la Division en 1931 pour travailler avec le docteur Mounce. Ses études doctorales, sous la direction de Jackson, ont porté sur la génétique de Panus stipticus, testée à l'aide de cultures en provenance de l'Amérique du Nord et d'Europe. Puis elle s'est spécialisée dans l'identification des champignons qui causent le pourrissement du bois en utilisant les caractéristiques des cultures et les tests de compatibilité.

Mildred K(atherine) Nobles (B.A., 1929, Queen's; M.A., 1931, Ph.D., 1935, Toronto) a été nommée à la Division en 1935. Elle a concentré ses efforts sur l'identification des parasites fongiques du bois et la mise au point de clés d'identification assez souples pour permettre l'ajout d'espèces additionnelles à mesure de leur découverte. Le système qu'elle a mis au point s'est avéré très précieux pour les pathologistes forestiers canadiens et étrangers. De plus, ce travail éminemment pratique a beaucoup contribué à la remise en question du concept (macroscopique) de Fries d'après lequel on regroupe ensemble des champignons uniquement d'après leurs caractères macroscopiques alors qu'aucune véritables affinités ne les apparentent au niveau microscopique. On accepte maintenant si universellement l'importance des caractères microscopiques et biochimiques qu'il est difficile d'imaginer que ce n'est qu'en 1959, durant le Congrès international de botanique tenu à Montréal, qu'on a exposé les découvertes révolutionnaires de Mildred Nobles.

James H(erbert) Ginns (B.Sc., 1960, Connecticut; M.Sc., 1962, Virginie de l'Ouest; Ph.D., 1967, Syracuse et au State University of New York) est entré à la Section en 1969. Ses premières études en pathologie végétale ont porté sur le dépistage de la flétrissure du chêne en Virginie de l'Ouest, la carie jaune du pied chez Liriodendron sous la direction de R.P. True, la maladie du rond et la rouille fusiforme des pins pour l'International Paper Co. de Georgie. Formé en mycologie par H.L. Barnett et V.G. Lily, il a étudié la mycologie forestière et la systématique sous la direction de J.L. Lowe à Syracuse. En 1967, il a occupé un poste au Service canadien des forêts de la Colombie-Britannique et a publié, conjointement avec C.H. Driver de Seattle, des relevés de la maladie du rond qui sévissait alors dans l'Ouest et de la carie racinaire à Rhizina des plantules de conifères. Il a consacré l'année 1977 à des études aux Royal Botanical Gardens de Kew sous la direction de John Eriksson de Goteborg. De retour à Ottawa, il a poursuivi les travaux de Nobles sur les caractéristiques culturales des champignons lignivores et a été conservateur de la Collection nationale des cultures de champignons de 1975 à 1982. Il travaille actuellement à un Compendium of Plant Disease and Decay Fungi in Canada qui sera un complément à l'ouvrage de Conners (1967).

Luella K(ayola) Weresub (1918-1979) (B.A., 1950, Queen's; M.A., 1952, Ph.D., 1957, Toronto) est né en Russie et a émigré au Canada, avec sa famille, à l'âge de 5 ans. Elle a fréquenté surtout les écoles de Winnipeg et de

Regina. À l'âge de 16 ans, elle a gagné une bourse nationale offerte par l'Université Queen's. Des problèmes familiaux ont retardé ses projets et elle a dû travailler à une station de radio de Hamilton avant de s'inscrire enfin à son baccalauréat en biologie. Elle a fait sa maîtrise à Toronto, puis a enseigné 3 années à l'Université du Manitoba avant de revenir compléter son doctorat en mycologie. Elle est entrée ensuite à la Division comme directrice de la recherche en mycologie et y a étudié les Hyménomycètes résupinés. Le nombre de ses publications scientifiques semble modeste mais ce n'est qu'un aspect de sa carrière. Comme toutes les personnes vives d'esprit, elle aimait discuter et ne pouvait tolérer le manque de logique. Elle est aussi parvenue à maîtriser l'anglais avec une perfection rarement atteinte par ceux dont ce n'est pas la langue maternelle. Beaucoup de son temps a été consacré à la révision de thèses et de manuscrits, tâche plutôt ingrate pour laquelle elle était souvent sollicitée. Elle excellait aussi à se frayer un chemin à travers les dédales de la nomenclature botanique et passait des heures innombrables à aider ses collègues aux prises avec des problèmes de nomenclature. Par conséquent, sa contribution à la mycologie a largement dépassé le simple nombre de ses publications (notices nécrologiques dans *Mycologia* 73: 211-215, 1981; *Can. Bot. Assoc. Bull.* 13(2): 14-16, 1980).

David W(arren) Malloch (B.A., 1963, M.A., 1965, San Francisco State University; Ph.D., 1970, Toronto) a été employé à la Section à partir de 1971 et a occupé le premier poste de mycologue responsable des champignons supérieurs, nomination qui reflétait l'intérêt du public et celui du corps médical pour ces organismes. Il a amélioré passablement la connaissance de leur taxonomie et a terminé plusieurs articles commencés au cours de son doctorat sous la direction de R.F. Cain. Ses intérêts variés l'ont amené à travailler avec Pirozynski à l'élaboration d'une théorie sur l'origine symbiotique des plantes terrestres. Il est retourné à Toronto en 1975 pour remplacer Cain. Mais consolons-nous, car le monde de l'éducation s'est par contre enrichi d'un professeur très compétent, même si l'on regrette son départ.

Scott A(lan) Redhead (B.Sc., 1972, M.Sc., 1974, Colombie-Britannique; Ph.D., 1979, Toronto) a remplacé Malloch comme agaricologiste en 1977. Ses recherches courantes portent sur la répartition géographique, l'écologie et la systématique des agarics. Il croit qu'avec la découverte constante d'espèces canadiennes non encore répertoriées, il devient de plus en plus clair que la publication d'un ouvrage général et complet traitant de tous les champignons du Canada est un projet purement illusoire.

Maria Pantidou (Ph.D., 1956, Cornell) a travaillé plusieurs années, principalement sur les bolétacées, sous la direction de Groves. Elle a cultivé de nombreuses espèces et en a induit plusieurs à fructifier. Elle a quitté la Section pour retourner à sa Grèce natale.

Constance A. L(oveland) Bowerman (B.A., 1947, Bishop; M.A., 1949, Toronto) a travaillé d'abord avec Groves sur le cycle biologique de *Sclerotinia* (*Botryotinia*) *fuckeliana*, et plus tard, a amélioré substantiellement notre connaissance des gastéromycètes avant de démissionner en 1956.

Mary E(lizabeth) Elliott (B.A., en biologie, 1949, Queen's) a été d'abord engagée en 1946 pour aider Groves dans son travail sur les parasites des semis puis s'est consacrée à un projet d'étude sur les sclérotiniacées et en a assumé finalement toute la responsabilité. Travailleuse acharnée, elle a occupé plusieurs fonctions, entre autres celle d'identifier les champignons

lors d'épidémies d'empoisonnement ou à titre gratuit pour le public. Elle a été élue présidente de l'Association canadienne de botanique en 1975 en reconnaissance de ses années de travail pour le bénéfice de cette association. À sa mort survenue d'une façon tragique en 1976, elle était une autorité reconnue dans le domaine des sclérotiniacées (notice nécrologique dans Mycologia 69: 460-462, 1977).

Sheila C. (Hoare) Thomson a travaillé de temps à autre comme adjointe du docteur Groves, puis comme technicienne de l'Herbier lorsque ses responsabilités familiales le lui ont permis. Elle a acquis une remarquable connaissance des champignons. Malheureusement, la manipulation répétée des spécimens afin de répondre aux demandes d'identification en provenance du public a provoqué chez elle une sérieuse allergie cutanée qui l'a obligée à une retraite prématurée qu'elle consacre maintenant à un projet littéraire.

Stanley J(ohn) Hughes (B.Sc., 1941, M.Sc., 1943, D.Sc., 1953, Wales) a travaillé plusieurs années sous la direction de E.W. Mason au Commonwealth Mycological Institute où il a acquis une incroyable connaissance des hyphomycètes des régions tempérées et tropicales. Il a fait son entrée à la Section en 1952 comme première recrue du docteur Groves. Il a proposé (Hughes 1953) une toute nouvelle classification des hyphomycètes basée d'abord sur la structure du conidiophore plutôt que sur la seule morphologie des conidies. Sa classification a apporté plus de stabilité et de crédibilité à la systématique de ces importants champignons. Au cours d'un voyage d'études en Europe, il a pu examiner plusieurs spécimens, types ou autres, de la plupart des genres. À titre de cadre du Department of Scientific and Industrial Research, il a herborisé, en Nouvelle-Zélande de 1962 à 1963, et a récolté beaucoup d'hyphomycètes et de capnodiacées qui lui ont permis d'entreprendre toute une série de révisions. Au cours de son allocution à titre de président de la Mycological Society of America, il a fait le survol de ses recherches sur les diverses origines des capnodiacées et de leurs similarités convergentes dues à leur écologie. Il a reçu la médaille d'or Jakob Eriksson, lors du Congrès international de botanique de 1969, pour ses contributions remarquables à une meilleure connaissance des hyphomycètes.

W(illiam) Bryce Kendrick a fait des études post-doctorales avec Hughes en 1958-59 et a fait partie du personnel de la Section de 1959 à 1965 avant d'entrer à la faculté de biologie de l'Université de Waterloo. Lors de son séjour à la Section, il a publié de nombreux articles sur les hyphomycètes. Il poursuit actuellement un programme intensif de recherche et d'enseignement.

Donald J(ohn) S(toddart) Barr (B.S.A., 1960, Collège Macdonald; M.Sc., 1962, McGill; Ph.D., 1965, Western Ontario) a été engagé en 1965 pour étudier les champignons inférieurs, comblant ainsi une sérieuse lacune dont souffrait la Section. En utilisant les techniques de pointe du microscope électronique pour l'étude tridimensionnelle de l'ultrastructure du zoospore, il a complètement révisé la classification des Chytridiomycètes et des groupes apparentés.

Robert A. Shoemaker (B.S.A., 1950, Guelph; M.S.A., 1952, Toronto; Ph.D., 1955, Cornell) s'est joint à la Section en 1955. Après avoir consacré son doctorat à l'étude du *Cochliobolus sativus*, il a continué ses recherches sur les pyrénomycètes et leurs stades conidiaux. Il a succédé à Groves comme chef de Section, et a occupé plus tard la même fonction pour un autre terme.

Ruth M. (Horner) Arnold (M.Sc., 1948, Western Ontario) s'est joint à la Section en 1952 pour travailler avec Macrae sur la culture de l'agent de la

maladie hollandaise de l'orme. Elle s'est occupé plus tard des agents pathogènes responsables de chancres chez les arbres. Elle est décédée en 1978.

Michael P(hilip) Corlett (B.A., 1959, M.A., 1962; Ph.D., 1965, Toronto) s'est joint à la Section en 1965. Ses études ont porté principalement sur la cytologie de plusieurs genres de pyrénomycètes. Présentement, il est surtout impliqué dans des révisions taxonomiques de ces champignons.

Grant D(ooks) Darker (Ph.D., Harvard) a fait ses études sous la direction de J.H. Faull, d'abord à Toronto puis à Harvard. On se rappelle surtout de lui à cause de ses études méticuleuses des hypodermatacées attaquant les conifères. Il a récolté de nombreux champignons en Europe et en Amérique du Nord et a passé une bonne partie de sa carrière aux Etas-Unis au service d'une compagnie de produits biochimiques. Il est devenu membre de la Section en 1960. Après sa retraite en 1965, il a continué à oeuvrer à la Section, à la demande du Service de foresterie, jusqu'en 1969. Puis, il a poursuivi son travail aussi longtemps que sa santé le lui a permis. Durant son séjour à la Section, il a publié sa révision des genres d'hypodermatacées.

Kris A. Pirozynski (B.Sc., 1957, Dip. P.P., 1959, M.Sc., 1964, Ph.D., 1969) était au Commonwealth Mycological Institute de 1959 à 1967 avant de rejoindre la Section. Il s'est spécialisé surtout dans les ascomycètes et d'autres groupes dont les hyphomycètes à conidies. De plus en plus intéressé par les champignons fossiles, la biogéographie, l'évolution des champignons et de leurs plantes-hôtes, il est passé en 1975 à la Division de paléobiologie du Musée national des sciences naturelles. Connu pour sa théorie détaillée de l'origine des plantes terrestres à partir de la symbiose algue-champignon, il s'intéresse également aux aspects de l'évolution des mycorhizes.

Douglas B(arton) O(sborne) Savile (Dip. Agr., 1930, B.S.A., 1933, Collège Macdonald; M.Sc., 1934, McGill; Ph.D., 1939, Michigan; doctorat honorifique, 1978, McGill) est entré à la Division en 1932 comme étudiant adjoint pour le projet de recherche sur la brûlure bactérienne à Abbotsford au Québec. Après 1 année passée au Laboratoire d'Ottawa, il a démissionné et entrepris son doctorat sous la direction de E.B. Mains. Son intérêt précoce pour les plantes à fleurs et les rouilles a été stimulé par des chercheurs avec qui il a travaillé au Michigan. Ses études passaient souvent en second lieu à cause de son travail sur les maladies des fruits et des légumes et elles n'ont pu se développer librement que lors de la mise sur pied, en 1949, du programme d'exploration botanique et mycologique. Il a travaillé alors sur les rouilles et les charbons mais aussi sur d'autres groupes de champignons foliicoles biotrophes. Par la suite, ses travaux en taxonomie des champignons parasites ont mis en lumière divers aspects de l'écologie des parasites, notamment la co-évolution des plantes-hôtes et de leurs parasites, l'utilisation de ceux-ci comme indicateurs de la parenté des hôtes et la biogéographie des plantes du Canada. Il a été conservateur adjoint de 1943 à 1953 et conservateur de l'Herbier de 1954 à 1967. Après sa retraite, en 1974, il est demeuré attaché à la Division à titre de chercheur associé et a poursuivi plusieurs études interdisciplinaires. Il étudie actuellement l'utilisation possible des affinités rencontrées chez les rouilles afin de mieux comprendre les relations phylogénétiques et biogéographiques de divers groupes de graminées.

John A(ubrey) Parmelee (B.S.A., 1949, Collège Macdonald; M.A., 1952, Ph.D., 1961, Toronto) est passé à la Division en 1949 sous la direction de Conners, et s'est attaqué aux problèmes reliés au cycle biologique des rouilles dans l'est de l'Ontario. Tout en demeurant intéressé aux rouilles,

il a étudié également d'autres champignons foliicoles. Il a joué un rôle important dans la conservation et l'organisation de l'Herbier de Dearness qu'on avait reçu en prêt indéfini du Jardin botanique de Montréal. Il a été conservateur adjoint jusqu'en 1967 année où il a succédé à Savile comme conservateur.

Gordon A(rthur) Neish (B.Sc., 1970, Acadia; Ph.D., 1977, Colombie-Britannique) s'est joint à la Section en 1978. Il étudie actuellement la taxonomie des champignons toxigènes, spécialement les *Fusarium* du Canada, continuant ainsi les recherches entreprises par W.L. Gordon. Il est présentement chef de Section.

John D(ouglas) Bissett (B.Sc., 1968, Ph.D., 1975, Calgary) a obtenu un poste à la Section en 1975 pour travailler tout spécialement sur les coelomycètes et certains hyphomycètes. Ses compétences touchent également l'écologie des champignons du sol.

Yolande Dalpé (B.Sc. en biologie, 1972, M.Sc. en mycologie, 1975, Montréal; D.Sc., 1981, Univ. Paul Sabatier, Toulouse, France) s'est jointe à la Section à la fin de 1981 pour travailler plus particulièrement sur la taxonomie des mycorhizes. Ces importantes symbioses plantes-champignons ont reçu, ces dernières années, une attention accrue. Toutefois, la taxonomie des champignons concernés a été négligée en comparaison de l'attention accordée aux aspects symbiotiques. Par conséquent, ces travaux combleront une lacune importante car l'absence de recherche taxonomique en ce domaine risque d'entraîner une situation semblable à celle qui a cours dans certaines recherches en écologie végétale où des conclusions hâtives sont basées sur des dentifications erronées.

CHAPITRE 4

Entomologie

Les premiers collectionneurs d'insectes au Canada

Les premières contributions à la systématique des insectes du Canada n'ont pas été celles de Canadiens mais de systématiciens étrangers tels que Kirby, Curtis et Walker d'Angleterre, Leconte, Horn, Osten Sacken, Cresson et Edwards des Etats-Unis et plusieurs autres. Ces pionniers basaient leurs travaux soit sur des insectes collectionnés au cours d'excursions ou d'expéditions d'exploration faites au Canada (comme la deuxième Expédition Franklin en 1825), soit sur du matériel acheté de collectionneurs résidant au Canada ou reçu d'amateurs en quête d'identifications.

Les résultats scientifiques de l'Expédition de Sir John Franklin de 1825, qui a exploré le pays de Fort William sur le Lac Supérieur jusqu'au fleuve Mackenzie à la latitude de 65°, ont été publiés par Sir John Richardson en quatre volumes intitulés Fauna Boreali-Americana. Le quatrième volume traite des insectes collectionnés au cours de l'expédition et a été préparé par le Révérend William Kirby, le co-auteur bien connu du fameux ouvrage, Introduction to Entomology publié à Norwich en 1837. Ce volume contient la description de pas moins de 447 espèces d'insectes (la plupart décrites pour la première fois) et plusieurs magnifiques planches en couleurs.

En 1840, Philip Henry Gosse a publié en Angleterre The Canadian Naturalist, a series of conversations on the Natural History of Lower Canada. Plusieurs entomologistes canadiens dignes de mention ont fait leurs premières classes en entomologie et ont appris le nom de nos papillons de jour et de nuit les plus communs grâce à ce livre qui donnait les noms de 26 papillons de jour, 43 de nuit et de plusieurs coléoptères et insectes d'autres ordres.

En ce temps-là, il n'y avait pas de collections d'insectes de référence et les liens avec le monde entomologique officiel se réduisaient à quelques contacts d'outremer, à l'aide fournie par des contemporains vivant aux Etats-Unis, ou à la consultation d'ouvrages importants parmi lesquels seuls ceux du Révérend William Kirby et P.H. Gosse traitaient quelque peu de la faune canadienne. Rien de typiquement canadien ne semble donc avoir été publié au cours des 12 années suivantes malgré la parution des beaux ouvrages d'Harris du Massachusetts, de Fitch de New-York et d'autres entomologistes américains.

Les premiers entomologistes canadiens

L'entomologie canadienne a vu le jour vers la moitié du 19e siècle avec la formation d'un petit groupe d'amateurs compétents, les premiers entomologistes canadiens. Vu l'énorme importance économique des insectes, l'entomologie canadienne s'est surtout développée comme science appliquée, le ministère de l'Agriculture du Canada jouant le rôle de leader.

Les premières publications entomologiques, surtout descriptives, se concentraient dans deux périodiques: The Canadian Journal (Toronto 1852) et The Canadian Naturalist and Geologist (Montréal 1856). William Couper, Thomas

Cottle, W.S.M. D'Urban, William Saunders et C.J.S. Bethune (qui a publié en 1862 sa fameuse List of Entomologists in Canada - les noms de 36 personnes intéressées à la collection et à l'étude des insectes) ont été parmi les premiers à écrire sur le sujet.

Alarmé par les dévastations des récoltes de blé estimées à plus de 2 millions de dollars dans le Haut-Canada (Ontario) seulement, le Bureau de l'agriculture du Haut et du Bas-Canada a offert des prix de 40, 25 et 15 livres lors d'un concours qui portait sur ces dommages. Le premier prix a été attribué au professeur Henry Youle Hind, du College Trinity de Toronto, pour son Essay on the Insects and Diseases Injurious to the Wheat Crops, imprimé et distribué aux fermiers en 1857; le deuxième prix est allé au Révérend George Hill, recteur de Markham, et le troisième à l'abbé Léon Provancher de Saint-Joachim pour son Essai sur les maladies et les insectes qui affectent le blé (sa première contribution en sciences naturelles). Par conséquent, les premières publications portant sur le caractère économique de l'entomologie canadienne ont correspondu avec la mise sur pied du premier service entomologique fourni par le gouvernement du Canada.

Le 26 septembre 1862, le Révérend C.J.S. Bethune (un prêtre anglican devenu plus tard (1907) chef du département d'entomologie et de zoologie du Collège d'agriculture de l'Ontario) et William Saunders (un pharmacien de London du Haut-Canada, futur (1896) premier directeur de la Division des fermes expérimentales du Dominion) ont organisé la première assemblée d'entomologistes canadiens. Dix chercheurs réunies à la maison du professeur Henry H. Croft de l'Université de Toronto ont discuté de la formation d'une société entomologique et de l'établissement de ses objectifs. Le 16 avril 1863, naissait la Société entomologique du Canada avec son bureau de direction à Toronto, Croft comme président, Saunders comme secrétaire-trésorier, le Révérend professeur J. Hulbert comme conservateur et une liste de 25 membres. La Société a fondé sa propre revue en 1868, The Canadian Entomologist, encouragée par l'accroissement constant du nombre d'articles décrivant les insectes et leurs moeurs.

Le premier périodique français publié en Amérique du Nord, Le Naturaliste canadien (décembre 1868), a été fondé par l'abbé Léon Provancher qui en est resté l'éditeur et un des principaux auteurs jusqu'à sa mort. Le père de l'histoire naturelle du Bas-Canada est surtout connu pour ses vastes collections de la plupart des groupes d'insectes et pour ses publications en taxonomie parues dans la Petite faune entomologique du Canada et particulièrement de la province de Québec. Sa Petite Faune, parue entre 1877 et 1890 en trois volumes et plusieurs suppléments totalisant près de 3 000 pages décrit ou redécrit en français toutes les espèces de coléoptères, orthoptères, neuroptères, hyménoptères, et hémiptères connus du Québec à cette époque. La Collection Prochancher, incluant les spécimens types (excepté quelques-uns déposés à la Collection nationale du Canada et à l'United States National Museum), est conservée au Musée provincial du Québec.

En 1869, le Conseil de l'Agriculture et l'Association des Arts de l'Ontario étaient prêts à accorder une subvention de $400 à la Société entomologique à la condition qu'elle produise un rapport annuel, qu'elle prépare une exposition sur les insectes utiles ou nuisibles à l'agriculture et à l'horticulture et qu'elle continue la publication du The Canadian Entomologist. Le marché a été conclu et la Société a publié en 1871, le Rapport annuel pour 1870 traitant des insectes nuisibles aux pommes (C.J.S. Bethune), aux raisins (William Saunders) et aux prunes (E. Baynes

Reed), le premier d'une série à paraître. En 1871, grâce à l'offre d'une subvention gouvernementale annuelle de $500 pour la publication du Rapport annuel, la Société a décidé de s'incorporer sous le nom de Entomological Society of Ontario, faisant ainsi de l'entomologie une discipline scientifique reconnue au Canada. Parmi les principaux collaborateurs à ces rapports annuels (en plus de C.J.S. Bethune, William Saunders et E. Baynes Reed) mentionnons: G.J. Bowles de Québec, W. Brodie de Toronto, F.B. Caulfield de Montréal, W. Couper de Montréal, J. Dearness de London, James Fletcher d'Ottawa, le Révérend T.W. Fyles du sud de la ville de Québec, le capitaine G. Geddes de Toronto, W.H. Harrington d'Ottawa, J.G. Jack de Chateauguay, H.H. Lyman de Montréal, J.A. Moffat de London, R.V. Rogers de Kingston et le Révérend G.W. Taylor de Victoria en Colombie-Britannique.

Deux événements rendent 1883 mémorable: William Saunders publie un ouvrage remarquable, Insects Injurious to Fruits, principale source de référence en Amérique du Nord sur le sujet pendant plusieurs décades et James Fletcher est nommé au poste d'entomologiste honoraire du ministère de l'Agriculture du Dominion.

La contribution de James Fletcher en entomologie

En 1883, James Fletcher a été nommé au poste d'Entomologiste honoraire au ministère de l'Agriculture du Dominion. Puis, l'année suivante, suite à une étude d'un comité chargé par le Parlement de faire des recommandations pour la promotion de l'agriculture au Canada, on l'a nommé Entomologiste du Dominion. Tout en continuant de remplir ses fonctions de comptable à la Bibliothèque du parlement, Fletcher a trouvé le temps, durant cette première année, d'organiser un service de dépistage des insectes, le premier de cette nature au Canada, composé de 400 observateurs qui devaient selon ses directives faire rapport périodiquement sur les insectes nuisibles et la lutte menée contre eux. Cette correspondance intensive entretenue avec les fermiers, les producteurs de fruits et les jardiniers de toutes les provinces, s'est accrue continuellement et lui a permis d'inventorier par l'entremise de ces personnes des régions éloignées, de monter une collection de référence (les débuts de la Collection nationale), de se tenir au courant de la situation concernant les insectes nuisibles dans les nouveaux villages construits à travers le pays et de recommander les mesures de lutte appropriées. Fletcher consultait également des entomologistes américains et anglais sur la lutte contre les insectes nuisibles et leur identification.

Un an après l'établissement du Réseau des fermes expérimentales du ministère de l'Agriculture du Dominion en 1886, James Fletcher a quitté son poste à la Bibliothèque du parlement pour devenir entomologiste et botaniste du Dominion au sein de la nouvelle organisation. Il a travaillé seul au cours des 5 années suivantes, voyageant à travers le Canada, étudiant les problèmes causés par les insectes ou les plantes, faisant des exposés lors de rencontres avec les fermiers, les producteurs de fruits ou d'autres groupes, élargissant son réseau d'information et renforçant ses relations avec les Canadiens intéressés à l'entomologie. Il a contribué également à l'établissement de liens étroits entre les entomologistes du Canada et des États-Unis, action qui a conduit à la fondation, en 1889, de l'American Association of Economic Entomologists lors d'une réunion organisée à Toronto par Fletcher et son homologue et ami L.O. Howard des États-Unis. En 1892, J.A. Guignard est devenu l'adjoint de Fletcher, mettant fin ainsi à une longue période où toute l'entomologie agricole ne reposait que sur les épaules d'un seul homme. (Herbert Groh remplaça Guignard lorsque celui-ci prit sa retraite en 1908.)

La première législation fédérale sur les insectes nuisibles, le San José Scale Act de 1898 ("Loi sur la cochenille de San José") a été élaborée par Fletcher lorsque la cochenille de San José, un insecte nuisible important qui s'attaque aux arbres fruitiers et se répand rapidement, a été détecté dans quelques vergers de l'Ontario en 1897. À ce moment, Fletcher disposait de l'autorité nécessaire pour inspecter les pépinières ou les vergers et ordonner, le cas échéant, le traitement ou même la destruction des plants infestés afin d'arrêter la progression de l'insecte. On a installé des stations de fumigation dans plusieurs ports pour le traitement des stocks infestés. L'application de la loi ajoutait encore aux charges déjà lourdes de l'entomologiste du Dominion et c'est pourquoi Arthur Gibson, un jeune naturaliste de Toronto, a été nommé entomologiste adjoint le premier avril 1899. Fletcher et Gibson ont intensifié leur travail sur les insectes nuisibles en récoltant, au cours de leurs voyages, des insectes pour la collection de référence et encourageant les autres à leur en expédier. James Fletcher, remarquable communicateur, a contribué beaucoup à stimuler l'intérêt des Canadiens pour l'étude des insectes nuisibles.

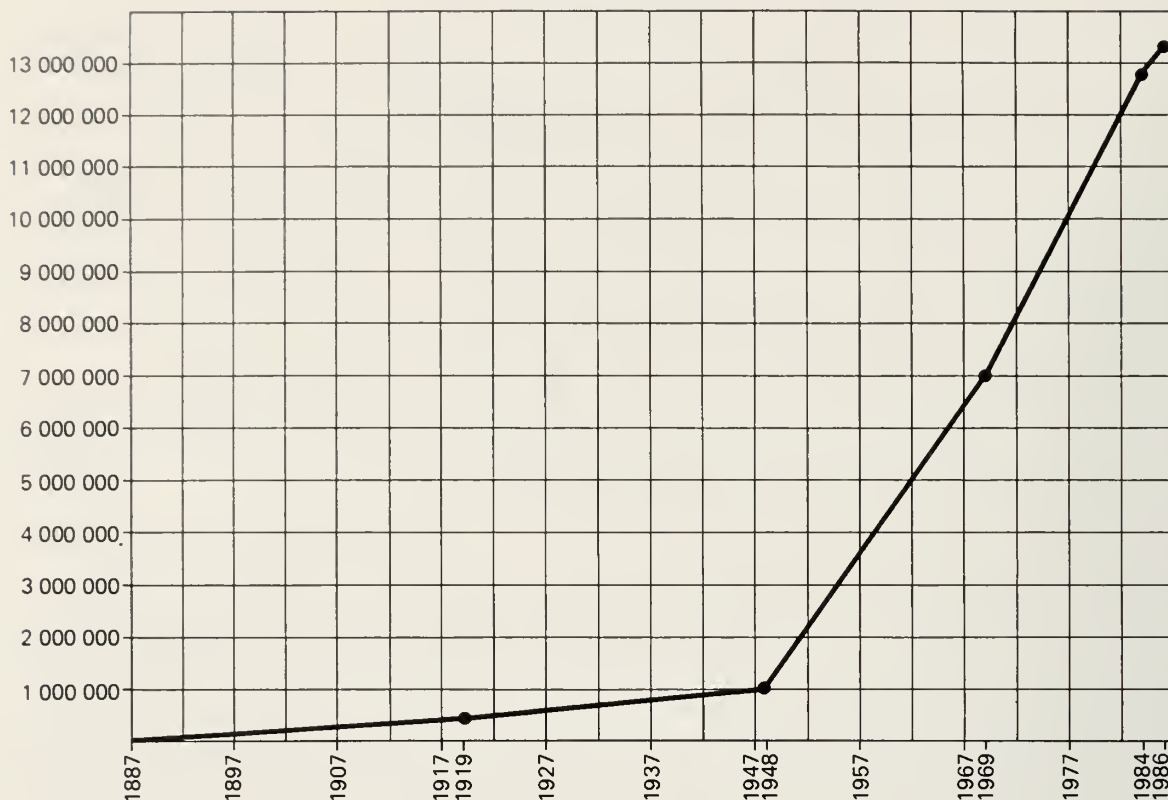
Les 24 rapports annuels de Fletcher sur les insectes nuisibles du Canada (publiés par le ministère de l'Agriculture du Dominion) fournissent une documentation monumentale sur le développement de l'entomologie économique. Il a été aussi l'auteur de plusieurs brochures et bulletins. Même si la plus grande partie de son travail concernait les insectes d'importance économique, il a découvert de nombreuses espèces nouvelles nommées plus tard en son honneur. Lui-même a décrit plusieurs chenilles inconnues en étudiant le cycle biologique de nombreuses espèces. On le considérait aux États-Unis comme un expert des papillons de jour du Canada dont il a décrit quelques nouvelles espèces et variétés. Il a été aussi fellow de la Société royale du Canada, fellow de la Société linnéenne de Londres, président de la Société entomologique de l'Ontario et plus tard de la Société royale du Canada et membre de la Société entomologique d'Amérique. Il a reçu des titres honorifiques de plusieurs organisations. En 1896, l'Université Queen's de Kingston lui décernait un diplôme honorifique en reconnaissance de sa remarquable contribution aux sciences agricoles.

Le développement de la Collection nationale d'insectes (incluant les araignées et les nématodes)

Suite à l'incendie de certains édifices du parlement en 1916, le Musée national a été requisitionné par le Parlement, mais la congestion qui en a résulté a forcé le transfert de la collection d'insectes du Musée (12 cabinets d'acier et 600 tiroirs) au ministère de l'Agriculture en 1917. La Collection nationale du Canada sera désormais formée de l'union de la collection de la Division d'entomologie du Ministère et de celle de la Division de biologie du Levé géologique du ministère des Mines. Elle est restée la responsabilité du Ministère depuis ce temps.

La collection de la Division d'entomologie était de loin la plus imposante des deux collections et remontait aussi loin que 1886, année où James Fletcher avait été engagé et avait fait don de sa collection personnelle. La Division s'est enrichie bientôt de la collection personnelle de Gibson et des donations de plusieurs collectionneurs bien connus et d'entomologistes de tout le pays. La collection de la Division de biologie du Levé géologique regroupait des spécimens collectionnés par les fonctionnaires du Levé géologique, des insectes recueillis durant l'Expédition de 1913-1918 dans l'Arctique canadien

COLLECTIONS NATIONALES CANADIENNES D'INSECTES



et des insectes achetés de collections privées, dont la Collection Geddes de papillons de jour, la Collection Evans de coléoptères et la Collection Young de microlépidoptères. À partir de 1917, on s'est mis à recevoir des insectes de diverses autres sources mais surtout des employés des laboratoires de la Division qui travaillaient sur le terrain. La Collection Harrington d'hyménoptères a été achetée en 1918.

En 1919, vu l'accroissement de la Collection et les demandes accrues d'identification soumises par les particuliers et les institutions, Gordon Hewitt, chef de la Direction de la recherche entomologique, a engagé James H. McDunnough comme chef de la Division d'entomologie systématique et l'a chargé du développement de la Collection nationale d'insectes et de la constitution d'une bibliothèque en taxonomie. On a ajouté beaucoup de matériel à la Collection grâce aux inventaires fauniques effectués dans plusieurs provinces par plusieurs fonctionnaires de la Division: W.J. Brown (coléoptères), C.H. Curran (diptères), H.L. Viereck (hyménoptères), G.S. Walley (hémiptères et hyménoptères) et T.N. Freeman (généraliste). Quelques autres systématiciens enthousiastes du Ministère ont participé à la révision du matériel de la Collection: Arthur Gibson (lépidoptères), R.C. Treherne (thrips), E.R. Buckell (orthoptères), W.A. Ross et R. Glendenning (pucerons), W. Downes (hémiptères), J.J. de Gryse (cochenilles), C.R. Twinn (mouches noires) et J.M. Swaine, Ralph Hopping et Norman Criddle (coléoptères). Des membres du Levé géologique, du Levé topographique et d'autres ministères ont contribué également à la Collection nationale. De plus, on a fait l'acquisition des collections suivantes: Collection Wolley-Dod de papillons (1920), Collection Sladen d'hyménoptères (1921), Collection Cockle (1923), Collection Swaine de scolytes, Collection Treherne de thysanoptères (1924) et la Collection Curran de diptères. Vers 1930, McDunnough et le personnel sous



L'aile sud de l'édifice K.W. Neatby abrite la Collection nationale des insectes du Canada

son autorité identifiaient plus de 6 000 spécimens par année. Ils avaient monté la meilleure collection d'insectes du Canada et l'une des plus importantes en Amérique du Nord. À cette époque, la collection était rangée dans 2 100 tiroirs vitrés et 42 cabinets d'acier. La bibliothèque de taxonomie était devenue la plus complète du pays. Lorsque McDunnough a pris sa retraite en 1946, le personnel comprenait six entomologistes professionnels de plus.

L'entrée en fonction en 1948 de George P. Holland à la tête de la Division d'entomologie systématique a marqué le début d'une période de grande expansion. Durant son mandat, la Collection nationale a passé d'un nombre approximatif de 1 million de spécimens qu'il était en 1948 à près de 7 millions en 1969. Lors de sa retraite comme directeur de l'Institut de recherche entomologique, il laissait derrière lui un personnel de 45 personnes, dont 30 taxonomistes.

La Collection nationale d'insectes s'accroît par dons, achats, échanges, legs, rétentions de spécimens soumis pour identification, mais surtout par les inventaires menés par les membres de l'Institut ou par d'autres personnes. L'Inventaire des insectes forestiers commencé en 1936 a été aussi une précieuse source de matériel. L'Inventaire des insectes nordiques (1947-1961) un projet mené conjointement avec le Conseil national des recherches pour la défense (ministère de la Défense nationale du Canada), a permis d'inventorier pas moins de 64 localités de l'Arctique et de la zone subarctique par 66 équipes depuis sa mise sur pied par T.N. Freeman. Ces inventaires ont ajouté près de trois quarts de million de spécimens à la Collection nationale du Canada l'élevant au rang de la plus grande et de la plus représentative des collections entomologiques du Nouveau Monde septentrional. L'Institut a organisé d'autres expéditions en Floride (1952) dans le désert de Mojave (1955), en Nouvelle-Guinée (1957), en Caroline du Nord (1957), au sud du Manitoba (1958), au sud du Texas (1959), à Terrace, Colombie-Britannique (1960), au Colorado (1961), au Mexique (1962, 1969), au Népal (1967), dans le Parc national des Mille-Iles, Ontario (1975-1976), dans le Parc national Kouchibouguac, Nouveau-Brunswick (1977-1978), dans le Parc national Riding Mountain, Manitoba (1979), dans le Parc national Kluane, Yukon (1980), dans le Parc national Waterton, Alberta (1980) dans le Parc de la Gatineau, Québec (1982), et dans le Parc national des Hautes-Terres du Cap Breton, Nouvelle-Ecosse (1983-1984).

Les principales collections appartenant à des collectionneurs professionnels et acquises, en tout ou en partie, à divers moments par la Collection nationale comprennent: la Collection Schmid de trichoptères (vers 1963), la Collection Bottimer de Bruchidae (vers 1964), la Collection Campbell de coléoptères (1966), la collection Moore de Staphylinidae (1967), la Collection Schmid d'insectes parasites d'Europe, la Collection Reinhard de Tachinidae (1968), la Collection Thompson de Tachinidae de Trinidad (1969), la Collection Leech des araignées de toundra (fin 1960), la Collection Cook de papillons (vers 1970), la Collection Mesnil de Tachinidae (1970), la Collection Belleville d'araignées et de faucheux (1972), la Collection Hull de diptères (1973, 1981), la Collection Brimley d'hémiptères et de coléoptères (1976), la Collection Renault d'araignées forestières du Nouveau-Brunswick (vers 197[illegible]), la Collection Smetana de Staphylinidae paléarctiques (1979), la Collection Woollatt de coléoptères d'Angleterre (1983), les récoltes de Fritz Plaumann d'hyménoptères du Brésil (début 1960 à 1980), de L.E. Pena d'hyménoptères du Chili (années 1960 et 1970), de Moaur Alvarenga d'hyménoptères du Brésil (années 1960 jusque vers 1970), de Susan Nathan d'hyménoptères de l'Inde (années 1960), de J. Klapperich d'hyménoptères d'Iran, d'Afghanistan, et des Caraïbes (années 1960), de Fred Bennett d'hyménoptères de Trinidad (années 1960 et 1970), et de Stewart Peck d'hyménoptères d'Amérique du Sud, d'Australie, de Nouvelle-Zélande, d'Afrique (depuis 1960 et encore aujourd'hui).

Fin de 1984, on évaluait la Collection nationale à 12 817 384 spécimens dont 8 828 239 exemplaires préparés. Ces nombres se subdvisent comme suit:

	Préparés	Non préparés
Coléoptères	1 724 000	800 000
Diptères	1 771 500	
Hyménoptères	1 668 105	672 500
Lépidoptères/Trichoptères	1 434 612	151 900
Hémiptères	365 555	42 745
Autres ordres	1 001 000	1 500
Nématodes	155 447	1 060 000
Arachnides (sauf Acariens)	122 520	4 000
Acariens	585 500	1 256 500
	8 828 239	3 989 145

On croit qu'au début de 1986, la Collection nationale contiendra 13 296 442 spécimens dont 9 050 597 seront préparés.

Contributions en entomologie, arachnologie et nématologie des membres du personnel

Arthur Gibson (1875-1959) est né le 23 décembre 1875 à Toronto en Ontario. Il est entré au Ministère en 1899 comme entomologiste adjoint de James Fletcher, premier entomologiste du Dominion. Il a travaillé 10 ans pour Fletcher et 11 autres pour Gordon Hewitt devenu entomologiste du Dominion en 1909. Arthur Gibson a occupé le poste de chef de la Division des insectes des champs cultivés et des jardins lors de la création de la Division d'entomologie en 1914. Il a succédé à Gordon Hewitt au poste d'entomologiste du Dominion à la mort de ce dernier survenu en 1920. Il a occupé le poste de directeur associé du Service et de chef de la Division d'entomologie en 1938

lorsque la Division d'entomologie est devenue une subdivision de nouveau Service des sciences. Arthur Gibson a consacré beaucoup de temps au développement de la Collection nationale avant l'arrivée de James McDunnough. Même à titre d'entomologiste du Dominion et chef de la Division, il a continué à s'intéresser à l'entomologie, appuyant McDunnough pour l'obtention d'équipement, de livres et de personnel additionnel pour la Division. Gibson a publié plus de 200 articles scientifiques ou de vulgarisation en entomologie et a décrit quelques nouvelles espèces de papillons. Membre de nombreuses organisations au cours de sa carrière, il a été président de l'American Association of Economic Entomologists, de l'Entomological Society of America et de l'Entomological Society of Ontario. En reconnaissance de son exceptionnelle contribution pour le Canada, l'Université Queen's lui a décerné un diplôme honorifique en 1935. En 1942, Gibson, un des pionniers de l'entomologie au Canada, a pris sa retraite après 42 années de service.

C(harles) Gordon Hewitt (1885-1920) (B.Sc., M.Sc., D.Sc., de 1902 à 1909, Manchester) est né près de Macclesfield en Angleterre en 1885. Il est venu au Canada en 1909 pour succéder à James Fletcher au poste d'Entomologiste du Dominion. L'embauche d'un universitaire clôturait l'ère des naturalistes et des amateurs alors qu'une autre phase s'amorçait. C'est en 1910 qu'a été adoptée l'importante loi Destructive Insect and Pest Act, sous la direction d'Hewitt pour enrayer l'introduction et la dispersion d'insectes nuisibles, de maladies de plantes et d'autres agents nuisibles à l'agriculture canadienne. Cette loi revêt une importance historique car son application a exigé des fonds et du personnel additionnels qui ont favorisé le développement du Service canadien d'entomologie. Durant son court mandat (11 ans), Gordon Hewitt a transformé la toute petite unité du Service canadien d'entomologie perdue à l'intérieur du Réseau des fermes expérimentales en une importante Division indépendante du ministère de l'Agriculture. La Direction générale d'entomologie (1914) s'est organisée ensuite en quatre divisions fonctionnelles: la Division des insectes des cultures et des jardins (1914), la Division des insectes forestiers (1914), la Division de la suppression des insectes nuisibles étrangers (1919) et en dernier lieu, mais non la moins moindre, la Division d'entomologie systématique (1919). Hewitt a contribué à l'établissement des laboratoires de campagne d'Annapolis Royal en Nouvelle-Ecosse, de Frédéricton au Nouveau-Brunswick, d'Hemmingford et de Fort-Coulonge au Québec, de Vineland Station et Strathroy en Ontario, de Treesbank au Manitoba, de Saskatoon en Saskatchewan, de Lethbridge en Alberta

et de Vernon, Victoria et Agassiz en Colombie-Britannique. Organisateur hors pair, il jouissait d'un flair remarquable pour placer les bonnes personnes à des postes de responsabilité. Ses vastes intérêts allaient surtout à l'entomologie médicale (problèmes reliés à la mouche domestique, aux moustiques, aux tiques et autres vecteurs de maladies) et à la conservation de la faune du Canada grâce auxquels son titre officiel même a été changé en celui d'entomologiste d'état et de zoologiste conseil en 1916. Il a été président de l'American Association of Economic Entomologists en 1916. Il a représenté le Canada à la Commission internationale pour la Protection de la nature et a travaillé à la préparation de l'important Traité sur les oiseaux migrateurs entré en vigueur plus tard. Malheureusement, Gordon Hewitt est décédé le 29 février 1920 de pneumonie pleurale sans avoir réalisé tous ses projets d'envergure.

James H(alliday) McDunnough (1877-1962) (M.A., 1909, Queen's; Ph.D., 1909, Berlin) est né le 10 mai 1877 à Toronto en Ontario. Son doctorat terminé, il



C. Gordon Hewitt

a travaillé plusieurs mois au Laboratoire de biologie marine de Wood's Hole au Massachusetts et, en 1910, est devenu conservateur de la Collection Barnes de papillons. Au cours des 9 années suivantes, il a publié conjointement avec Barnes plusieurs articles taxonomiques remarquables dont les quatre premiers volumes des Contributions to the Natural History of North American Lepidoptera et Illustrations of American Species of The Genus Catocala. En 1918, à la demande d'A. Gibson, chef de la Division des insectes des cultures et des jardins, James McDunnough, lépidoptériste par formation, a passé l'été à Ottawa à réorganiser les macrolépidoptères de la Collection nationale. L'année suivante, on l'a nommé chef de la nouvelle Division d'entomologie systématique. Premier fonctionnaire engagé à plein temps à la Collection nationale d'insectes, il a travaillé 3 ans sans l'aide de techniciens. Durant ses 28 années de service, McDunnough a monté l'une des meilleures collections d'insectes en Amérique du Nord, a mis sur pied une vaste bibliothèque de référence, s'est entouré d'un personnel de soutien, a effectué plusieurs inventaires fauniques, a créé un service d'identification et a mené des recherches sur plusieurs ordres d'insectes. Il a publié 199 articles dont 153 sur les lépidoptères, 38 sur les éphéméroptères, 5 sur les odonates, 2 sur les diptères et 1 sur les hémiptères. Parmi les plus importants, citons ses études des géométrides de la tribu des Cleorini (1920), les révisions des genres et des espèces nord-américains de papillons de nuit de la famille des Agrotidae (1928) et des Phalaenidae de la sous-famille Plusiinae (1944), les études sur les adultes et les larves du genre Ephemerella (1931); la révision des espèces du genre Peronea de la famille des Tortricidae (1934) et une liste des lépidoptères du Canada (1938, 1939). Au cours de toute sa carrière d'auteur (1909-1962), il a produit 282 articles, la plupart d'ordre taxonomique, décrivant plusieurs nouvelles espèces de papillons, d'éphémères et de diptères. Après sa retraite en 1946, il est devenu chercheur associé à l'American Museum of Natural History of New York. En février 1950, il s'est consacré à la conservation des microlépidoptères au Musée des sciences de la Nouvelle-Écosse. Il est décédé le 23 février 1962 dans un hôpital d'Halifax. McDunnough a été fellow de la Société royale du Canada et de l'Entomological Society of America; il était membre honoraire de la New York Entomological Society et de la Lepidopterists' Society et a édité The Canadian Entomologist

de 1921 à 1938. McDunnough a établi des normes élevées pour la préparation du matériel et la conservation de la Collection nationale. Cette tradition est encore vivante de nos jours.

C(harles) Howard Curran (1894-1972) (B.S.A., 1922, Collège d'agriculture de l'Ontario; M.Sc., 1923, Kansas; D.Sc., 1933, Montréal) est né à Orillia en Ontario, le 20 mars 1894. Curran a travaillé à la Division d'entomologie comme adjoint à la station de Vineland, en 1915 et de 1919 à 1921. Il a été affecté à la Division d'entomologie systématique en septembre 1922 à titre de responsable des diptères jusqu'à ce qu'il quitte en 1928. Comme premier diptériste de la Division, il a publié de nombreux articles concernant les diptères dans la revue The Canadian Entomologist.

Henry L(orenz) Viereck (1881-1931) est né à Philadelphie le 28 mars 1881. Henry a travaillé à divers endroits avant de devenir entomologiste adjoint à la Division d'entomologie (1923-1926). Spécialiste des abeilles et des ichneumonides, il a l'honneur d'être notre premier hyménoptérologiste. Vers 1928, Henry était déjà l'auteur de 92 articles sur les hyménoptères dont A Preliminary Revision of the Campoplegiinae in the Canadian National Collection, Ottawa.

G(eorge) Stuart Walley (B.S.A., 1926, Toronto; M.S., 1928, Iowa State College) est né en 1904 à Ingersoll en Ontario. Il s'est joint au personnel de la Division d'entomologie le 25 mai 1926 à titre de spécialiste des insectes nuisibles et presque toute sa carrière de recherche a été consacrée à la taxonomie. Considéré comme autorité des Ichneumonidae (hyménoptères), il a publié plus de 70 articles scientifiques dont A Revision of the Ichneumon Flies of the Genus Campoplegidea Occurring in America North of Mexico (1940), The Genus Casinaria Holmgren in America North of Mexico (Hymen., Ichneumonidae) (1947) et The Nearctic Species of Scambus Hartig dans le volume de Townes et Townes: Ichneumon-flies of America North of Mexico: 2. Subfamilies Ephialtinae, Xoridinae, Acaenitinae (1960). Stuart a pris sa retraite le 23 avril 1969 après 43 années de service au Ministère.

Williamson J(ames) Brown (1902-1977) (B.A., 1923, Kansas; M.Sc., 1924, Oklahoma Agricultural and Mechanical College) est né le 23 août 1902 près de Preston au Nebraska dans la Réserve indienne de Sac and Fox. Bill a enseigné 3 ans à l'Université de l'Oklahoma avant de venir à la Division d'entomologie systématique en janvier 1927. Notre premier coléoptériste était bien connu pour ses travaux en systématique des Scarabeidae, des Elateridae et des Chrysomelidae, portant sur le problème des espèces cryptiques ("sibling species") sur la composition et la répartition géographique de la faune des coléoptères arctiques et sur l'introduction accidentelle de coléoptères européens en Amérique du Nord. Bill a rédigé 87 articles scientifiques (dont 80 sur les coléoptères). Il a décrit 11 nouveaux genres, 2 sous-genres, 268 espèces et 25 sous-espèces et la majorité de ces nouveaux taxons sont encore valides. En plus d'avoir récolté des insectes dans plusieurs régions du Canada, il a participé à plusieurs expéditions organisées (comme sur la rive nord du Golfe Saint-Laurent, le long de la côte du Labrador, à Churchill au Manitoba, dans le Delta du Mackenzie dans les Territoires du Nord-Ouest, dans la péninsule de Kenai en Alaska et au Groenland) devenant ainsi le premier entomologiste professionnel à inventorier la faune à divers endroits de l'Arctique occidental. Bill a édité The Canadian Entomologist de 1939 à 1946 et a été élu vice-président de l'Entomological Society en 1944. Bill a pris sa retraite en août 1967, après 40 années de service.

Alexander D(ouglas) Baker (1894-1974) (B.S.A., 1923, M.Sc., 1925, McGill; Ph.D., 1933, Toronto) est né le 18 mars 1894 à Winnipeg au Manitoba. Il a enseigné aux Universités McGill et de Toronto avant d'entrer au ministère de l'Agriculture le 30 mai 1935. De 1927 à 1937, ses recherches se sont concentrées surtout en nématodologie et en entomologie ce qui lui a permis de publier plus de 30 articles importants. Les intérêts d'Alex se sont tournés vers les nématodes à la suite de la découverte en 1930, dans le sud de l'Ontario, du nématode de la betterave à sucre. Il a mené des inventaires pour le dépistage de ce nématode, a mis sur pied un vaste programme d'essais de contrôle chimique et a entrepris des inventaires sur l'éventail des plantes-hôtes. Ses publications sur les nématodes de la pourriture de la pomme de terre et les nématodes des kystes de l'avoine ont fourni de précieux renseignements aux fermiers. En 1945, Alex est devenu chef du Groupe des recherches sur les nématodes au Service des sciences (qui a été incorporé à l'Institut de recherche entomologique en 1959). C'est pour répondre à un urgent besoin de références taxonomiques qu'il a monté une bibliothèque et un fichier parmi les plus complets du monde au moment de sa retraite. Ses collègues ont apprécié sa liste Check Lists of the Nematode Superfamilies Dorylaimoidea, Rhabditoidea, Tylenchoidea and Aphelenchoidea. Les travaux de Baker en nématodologie systématique lui ont valu la réputation d'être l'une des plus grandes autorités de la nomenclature zoologique au niveau international. Alex Baker a pris sa retraite le 16 mars 1962.

Oswald Peck (B.Sc., 1931, Alberta; M.Sc., 1933, Ph.D., 1935, McGill) est né en 1903 à Bolton en Angleterre. Oswald s'est joint à la Division d'entomologie le 7 novembre 1935 en tant que spécialiste des insectes nuisibles, poursuivant principalement des recherches sur la taxonomie des Chalcidoidea (hyménoptères) tout au long de sa carrière. Son Catalogue of the Nearctic Chalcidoidea, ouvrage monumental de plus de 1 100 pages, est considéré comme l'une des plus importantes publications dans ce domaine. Après 33 années de service, O. Peck a pris sa retraite le 25 avril 1969.

Thomas N(esbitt) Freeman (1911-1975) (B.S.A., 1934, Collège d'agriculture de l'Ontario; M.Sc., 1936, Colorado; Ph.D., 1946, Toronto) est né en 1911 à Saskatoon en Saskatchewan. En 1936, Tom a obtenu un poste d'adjoint en lépidoptérologie à la Division d'entomologie systématique après avoir été adjoint de J.A. Hall au Laboratoire Simcoe durant l'été 1934 et de G.S. Walley à la Division d'entomologie systématique durant l'été 1935. Tom s'est consacré à l'étude des microlépidoptères et a publié de nombreux articles sur le sujet dont deux mémoires: The Archipinae of North America (Lepidoptera: Tortricidae (1958) et Needle-mining Lepidoptera of Pine in North America (1960). Sa réalisation la plus remarquable est probablement la coordination de l'Inventaire des insectes nordiques grâce auquel la Collection nationale du Canada a accumulé la plus riche et la plus magnifique collection d'insectes arctiques du monde. Tom a reçu plusieurs honneurs au cours de sa carrière et a été élu président de la Lepidopterists' Society en 1956. Il a pris sa retraite le 16 octobre 1971 et est décédé le 15 mai 1975.

Guy E(aden) Shewell (B.Sc., 1935; M.Sc., 1937, McGill, Collège Macdonald) est né le 16 juillet 1919 à Newcastle-on-Tyne en Angleterre. Guy a commencé à travailler de façon permanente à la Division d'entomologie en octobre 1937 après y avoir occupé un emploi d'été l'année précédente. Il a publié une série de six articles sur les Simuliidae néarctiques dans lesquels il a décrit de nouvelles espèces canadiennes et traité de leur classification générale en faisant surtout référence à la faune boréale et arctique. Il a aussi publié un article concernant les principales mouches noires nuisibles aux canards et

aux oies de l'Amérique du Nord, un groupe de mouches noires aux griffes spécialement adaptées et parasites exclusifs ou primaires des oiseaux. Guy a effectué de nombreuses récoltes pour le compte de la Collection nationale du Canada dans différentes parties du Canada, de l'Arctique canadien oriental et occidental et en Angleterre.

William G(renfell) Matthewman (B.S.A., 1934, Toronto; M.Sc., 1939, McGill) est né le 10 février 1909. Il est entré au ministère de l'Agriculture (Unité des insectes des cultures et des jardins) le premier mars 1938, à l'Institut de recherche entomologique (Section de biologie expérimentale) l'année même de sa fondation en 1959 et a travaillé en écologie expérimentale jusqu'au moment de sa retraite le 31 décembre 1970.

Arthur R(obinson) Brooks (1917-1962) (B.A., 1938, Saskatchewan; M.Sc. 1947, Iowa State College) est né en 1917 à Indian Head en Saskatchewan. Art a commencé sa carrière professionnelle comme adjoint saisonnier au Laboratoire d'entomologie de Saskatoon en 1937. En 1938, il a accepté un poste à l'Unité d'entomologie systématique à Ottawa et a publié plusieurs articles approfondis sur les Tachinidae. Durant la guerre, Art a joué un rôle primordial dans l'identification des moustiques et autres diptères piqueurs pour le compte des forces armées. Il a participé également à la poursuite de l'Inventaire des insectes forestiers. En 1948, Art a été muté à Saskatoon.

Herbert H(ugh) J(ohn) Nesbitt (B.A., Queen's; M.A., Ph.D., Toronto) est né à Ottawa le 7 février 1913. Il s'est joint à l'Unité d'entomologie systématique en 1939. Expert en acarologie, il a publié six articles dont A Revision of the Family Acaridae Based on Comparative Morphological Studies (1945) avant de quitter en 1948 pour devenir professeur à l'Université Carleton.

Alfred Wilkes (B.S.A., M.Sc., Ph.D., Toronto) est né le 7 janvier 1909. Alfred est entré au ministère de l'Agriculture le 3 mai 1940 et a été muté à l'Institut de recherche entomologique (Section de biologie expérimentale) en 1959 pour poursuivre des recherches sur la génétique des insectes (ratio des sexes chez les hyménoptères). Il a publié six articles avant de prendre sa retraite en décembre 1973.

David F(rancis) Hardwick (B.A., 1946, Saskatchewan; M.Sc., 1948, McGill; Ph.D., 1955, Californie) est né à Edmundston, au Nouveau-Brunswick le 22 mars 1924. David s'est joint au personnel de l'Unité d'entomologie systématique le 4 juin 1945. Il a été nommé directeur de l'Institut de recherche entomologique au printemps 1973 lors de sa fusion quelques mois plus tard avec les Sections de mycologie et des plantes vasculaires de l'Institut de recherche botanique pour former l'Institut de recherche biosystématique. Il a publié une quarantaine d'articles traitant des vers de l'épi de mais et des vers-gris (lépidoptères). Sa révision, à l'échelle mondiale, du complexe des vers de l'épi de maīs pour lequelle il gagna, en 1984, la bourse Karl Jordan Award constitue un travail de grande envergure. Hardwick a quitté la direction de l'Institut de recherche biosystématique le 29 décembre 1978 après 34 années de service.

V.E. Henderson (B.S., Toronto) s'est joint à l'Unité des recherches sur les nématodes au Service des sciences (incorporé à l'Institut de recherche entomologique en 1959) en 1946. Il a étudié les associations entre nématodes ou microorganismes et les maladies des plantes. Henderson a été muté à la Division de la protection des plantes en 1964.

John W(alter) Arnold (B.A., M.Sc., Ph.D., Western Ontario) est né le 10 janvier 1921 et est entré au ministère de l'Agriculture (Unité des insectes des denrées alimentaires) le 29 mai 1947. Il est passé à l'Institut de recherche entomologique (Section de biologie expérimentale) en 1959 pour travailler en hématologie, en hémocytologie et en morphologie des insectes. John a été chef de la Section de taxonomie expérimentale de 1974 à 1975. Il a pris sa retraite le 31 mars 1982.

George P(earson) Holland (1911-1985) (B.A., 1933, M.A., 1937, Colombie-Britannique; D.Sc., 1963, Carleton) est né le 27 août 1911 à Vancouver en Colombie-Britannique. De 1936 à 1948, George Holland a travaillé au Laboratoire des insectes des animaux domestiques à l'établissement des bases pour ses recherches permanentes sur les siphonaptères (puces). En 1948, il a remplacé James McDunnough qui venait de prendre sa retraite comme chef de l'Unité d'entomologie systématique à Ottawa. À ce moment là, l'Unité regroupait six chercheurs et la Collection nationale du Canada contenait environ 1 million de spécimens. George Holland fait autorité dans le domaine des siphonaptères et il a publié de nombreux travaux sur ce groupe dont une monographie largement reconnue, The Siphonaptera of Canada (1949). En 1955, il a accepté la direction du laboratoire de lutte biologique à Belleville, dont l'Unité a été rebaptisée "Unité de la systématique des insectes et de la lutte biologique."

Il est devenu directeur de l'Institut de recherche entomologique d'Ottawa en 1959, lors de la fusion du Réseau des fermes expérimentales et du Service des sciences. L'Institut regroupait à ce moment l'Unité d'entomologie systématique, l'Unité de nématodologie, l'Unité d'entomologie médicale et vétérinaire, l'Unité d'apiculture et une partie de l'ancienne Unité des insectes des cultures et des jardins. En tant que directeur, il était donc responsable de la Collection nationale du Canada et d'un vaste programme de recherches en systématique, écologie, physiologie, génétique et apiculture.

En 1969, des raisons de santé l'ont forcé à démissionner du poste de directeur, mais il est demeuré à l'Institut à titre de spécialiste des siphonaptères. La taxonomie est passée par une période de grande expansion sous sa tutelle. En 1969, le personnel professionnel de l'Institut comptait 45 personnes dont 30 taxonomistes et la Collection nationale du Canada atteignait près de 7 millions de spécimens.

George Holland a participé activement à de nombreuses organisations et a été président de la Société entomologique du Canada de 1957-1958, du Centenaire de l'entomologie au Canada et du Comité consultatif de la recherche entomologique du Conseil national des recherches pour la défense, de 1963 à 1967. L'Université Carleton lui a décerné un doctorat honorifique en 1963 et il a été élu fellow de la Société royale du Canada en 1967.

Il a pris sa retraite le 26 août 1976, mais a continué à étudier les puces à titre de chercheur associé. En juillet 1985, il a publié un mémoire élaboré sur les puces du Canada, de l'Alaska et du Groenland. Il est décédé en novembre 1985 à la suite d'un malheureux accident lors d'une excursion en forêt.

C(harles) Douglas F(airbanks) Miller (B.S.A., 1948, Toronto; M.Sc., 1951, Colombie-Britannique; Ph.D., 1967, McGill) est né le 20 mars 1925 à Alabama dans l'état de New-York. Il est entré à l'Unité d'entomologie systématique le

29 mai 1948 et a entrepris des travaux en taxonomie des fourmis, des guêpes et des hyménoptères parasites. Depuis, Doug a publié 12 articles dont Taxonomy and Distribution of Nearctic Vespula (1961) et The Nearctic species of Pnigalio and Sympiesis (Hymenoptera: Eulophidae) (1970). Le 4 juillet 1978, il nous a quitté pour le Centre de recherche forestière du Pacifique.

William R(ichardson) M(iles) Mason (B.Sc., 1942, Alberta; Ph.D., 1952, Cornell) est né à Lucknow, en Inde, le 29 novembre 1921. Il est entré à Unité d'entomologie systématique le 16 novembre 1948. Expert des Brachonidae, il a près de 40 publications scientifiques à son crédit dont les révisions des Ctenisccini néarctiques (1955, 1956, 1959), des Chrysopothorus (1964), des Muesebeckiini (1969), Brachistini (1974), des Coeloides et Braconini (1978), et des genres des Microgastrinae du monde (1981). Il travaille présentement à une révision, Phylogenetic Revision of Hymenoptera et à un manuel, Manual of Hymenoptera of Canada. Il a dirigé 17 expéditions dans l'Arctique canadien, en Alaska, aux Étas-Unis, en Europe, au Mexique et au Népal. Près de 9% des hyménoptères de la Collection nationale du Canada proviennent de ses récoltes. Il a occupé le poste de chef de Section durant presque toutes les années 1960 et a édité The Canadian Entomologist pendant 3 ans (1961-1963).

J(ohn) Richard Vockeroth (B.A., 1948, M.A., 1949, Saskatchewan; Ph.D., 1954, Oxford) est né le 2 mai 1928 à Broderick en Saskatchewan. Il s'est joint à l'Unité d'entomologie systématique le premier juin 1949. Il a découvert que les ongles des femelles des moustiques affichaient des différences spécifiques, découverte qui conduisit indirectement à d'importants changements dans la lutte contre des moustiques à Fort-Churchill. Dick a participé à la première expédition entomologique officielle à l'extérieur du Canada (Angleterre, Scandinavie) en 1951. Il a récolté et épinglé près de 113 000 diptères depuis 1948 (près d'un cinqieme des diptères de la Collection nationale du Canada). Parmi ses publications importantes, mentionnons A Review of the World Genera of Syrphini (1969) et A Review of the World Genera of Mydaeinae, With a Revision of the Species of New Guinea and Oceania (1972).

Bryan P(atrick) Beirne (B.Sc., 1938, Ph.D., 1940, M.Sc., 1941, M.A., 1942, Trinity College, Dublin) est né dans le comté de Wexford en Irlande en 1918. En 1949, Bryan a immigré au Canada et a obtenu un poste à l'Unité d'entomologie systématique. Il s'est spécialisé dans l'étude des homoptères (pucerons), et a été responsable de la Section des hémiptères homoptères. Ses recherches lui ont permis de publier des monographies bien illustrées comme The Leafhoppers of Canada and Alaska (1956) et The Cicadas and Treehoppers of Canada (1959). Bryan a quitté l'Unité en 1955 pour la direction de l'Institut de recherche entomologique à Belleville et est devenu, en 1967, directeur du Centre d'études des insectes nuisibles de l'Université Simon Fraser. On compte plus de 140 articles et plusieurs volumes à son crédit. La Médaille d'or de la Société entomologique du Canada lui a été décernée en 1976 pour ses travaux en entomologie, pour son enseignement et son apport au développement culturel, non seulement au Canada mais dans d'autres pays.

Eugene G(ordon) Munroe (B.Sc., 1940, M.Sc., 1941, McGill; Ph.D., 1948, Cornell) est né le 8 septembre 1919 à Détroit au Michigan. Eugene est entré à l'Unité d'entomologie systématique le premier février 1950 et s'est spécialisé dans la systématique des Pyralidae s'intéressant également aux Geometridae, Saturniidae, Sphingidae, rhophalocères, mégaloptères et trichoptères. Il publia une longue série d'articles taxonomiques (près de 150 articles scientifiques et 60 travaux connexes) comprenant des monographies sur les Odontiinae d'Amérique du Nord, les espèces nord-américaines d'Udea, la pyrale du maïs et espèces voisines (avec A. Mutuura), les Epicorsia et les genres

apparentés, la sous-famille des Midilinae, et les genres Vitessa, Cosmethella et Vitessidia (avec Michael Schaffer). Il est l'auteur de cinq fascicules de la série The Moths of America North of Mexico traitant des sous-familles Scopariinae, Nymphulinae, Odontiinae et une partie des Pyraustinae dans lesquels il décrit plusieurs nouveaux genres et espèces tout en donnant une vue d'ensemble de la classification des sous-familles et des groupements supérieurs des Pyraloidea. Parmi ses autres écrits importants, mentionnons le compte-rendu général sur les papillons du Canada dans l'ouvrage de Danks, Canada and its Insect Fauna, l'article sur les Pyraloidea et les Pterophoridae dans la Check List of the Lepidoptera of America North of Mexico de la Wedge Foundation, et une longue section sur les papillons dans l'ouvrage de McGraw-Hill, Synopsis and Classification of Living Organisms. Eugène a récolté des insectes à travers l'Amérique, l'Europe, l'Afrique, l'Asie, dans les Îles du Pacifique et en Amérique tropicale. Grâce à lui, la section des Pyralidae s'est accrue de 40 à 300 tiroirs remplis et celle des Pyralidae exotiques de quelques spécimens rangés dans une boîte de Schmid à près de 1 000 tiroirs remplis. Il a dirigé la Section de la taxonomie des insectes de 1959 à 1965, a édité The Canadian Entomologist de 1958 à 1961, président de la Société entomologique du Canada en 1964 et membre de plusieurs sociétés entomologiques et biologiques. Eugene Munroe a pris sa retraite de l'Institut de recherche biosystématique le 7 septembre 1979. On lui a décerné plusieurs honneurs, entre autres la médaille Queen's Silver Jubilee Medal et la médaille d'or de la Société entomologique du Canada pour sa contribution remarquable à l'entomologie canadienne (1982).

John E(llis) H(amer) Martin est né le 19 décembre 1920 à Ancaster en Ontario. Jack a occupé un poste à l'Unité d'entomologie systématique à partir du 6 mars 1950, est devenu par la suite conservateur de la Collection nationale d'insectes en 1953 et plus tard directeur du Service d'identification. Jack a beaucoup travaillé aux Inventaires des insectes nordiques et aux autres inventaires menés par l'Institut. Jack a publié 11 articles et le manuel Les Insectes et les Arachnides du Canada - Partie I - Récolte, préparation et conservation des Insectes, des Acariens et des Araignées (1977, traduction française 1983). Après 35 années de service, Jack a pris sa retraite le 19 avril 1985.

Leonard A(lexander) Kelton (B.S.A., 1950, Saskatchewan; M.Sc., 1954, Ph.D., 1957, Iowa State University) est né le 22 février 1923 en Ukraine. Sa thèse de doctorat s'intitulait "An investigation of the male genitalia as taxonomic characters in the Miridae." Len a obtenu un poste à l'Unité d'entomologie systématique le 29 avril 1950 pour se consacrer aux hétéroptères. Il a publié 71 articles dont Male Genitalia as Taxonomic Characters in the Miridae (Hemiptera) (1959), Review of Lygocoris Species Found in Canada and Alaska (1971), The Lygus Bugs (Genus Lygus Hahn) of North America (1975), deux manuels, The Anthocoridae of Canada and Alaska - Heteroptera: Anthororidae (1978) et The Plant Bugs of the Prairie Provinces of Canada - Heteroptera: Miridae (1980) et une monographie, The Plant bugs on Fruit Crops in Canada (1982). Il a pris sa retraite le 13 décembre 1984.

J(ames) Francis McAlpine (B.S.A., 1950, Collège d'agriculture de l'Ontario; M.Sc., 1954, Ph.D., 1962, Illinois) est né à Maynooth en Ontario le 25 septembre 1922. Frank est entré à l'Unité d'entomologie systématique le premier juin 1950 et a commencé à concentrer ses efforts sur la classification, l'évolution et la biogéographie des diptères supérieurs, surtout des Acalyptratae. Bien qu'il ait attaché plus d'importance à la faune nord-américaine, il a traité quelques familles (par exemple les Lonchaeidae,

Pallopteridae et Piophilidae) sur une base mondiale. Frank a publié près de 85 articles scientifiques (incluant 18 chapitres pour le Manual of Nearctic Diptera). C'est une autorité internationale en morphologie et en systématique des diptères. Ses travaux scientifiques ont aussi touché aux diptères fossiles, à la dispersion des insectes et au comportement durant l'accouplement. Frank a participé à près de 20 expéditions (il en a dirigé 10) qui l'ont mené au Canada, aux États-Unis, au Mexique, en Australie et en Nouvelle-Calédonie. Il a occupé le poste de chef de la Section des diptères de 1966 à 1975 et a été membre de plusieurs organisations reliées à l'entomologie. Il a pris sa retraite en juillet 1985 après 35 années de service. Il poursuit ses activités de recherche comme chercheur associé.

Roland H(ugh) Mulvey (B.Sc., 1951, Collège Macdonald; M.Sc., 1954, Oregon State) est né le 16 octobre 1917 à Timmins en Ontario. Il est entré à l'Unité des recherches nématologiques au Service des sciences le 4 mai 1951 et est devenu, en 1962, chef d'une section qui a compté jusqu'à huit nématodologistes, poste qu'il a occupé jusqu'à sa retraite. Ses travaux de recherche ont surtout porté sur les nématodes des pourritures des racines et des kystes et sur les groupes prédateurs des Mononchoidea. Il a publié 44 articles sur ces derniers seulement. Il a été le premier à découvrir et à décrire les chromosomes des nématodes des pourritures des racines et des kystes et à en démontrer la valeur en taxonomie des espèces. On le connaît peut-être mieux pour ses travaux systématiques exhaustifs sur le genre Heterodera. Ses recherches innovatrices sur la morphologie des régions terminales des kystes et sur les femelles gravides et l'application qu'on peut faire de ces recherches dans la taxonomie et l'identification de plusieurs espèces ont eu un impact majeur. Ses découvertes contribuèrent également à la classification méthodique des groupes d'espèces et à la discrimination des caractères diagnostiques importants utiles pour leur identification. Après sa retraite, le 28 décembre 1979, il a terminé à titre de co-auteur, une publication importante traitant des genres et des espèces orientales d'Heteroderidae à kystes.

James G(ordon) T(homas) Chillcott (1929-1967) (B.Sc., 1951, Collège d'agriculture de l'Ontario; Ph.D., 1958, Kansas) est né à Penetanguishine en Ontario le 19 juin 1929. Jim a été engagé à la Section des diptères de l'Unité d'entomologie systématique le 10 mai 1951 et a entrepris la révision des mouches de la sous-famille des Fanniinae. Officiellement, Jim était responsable des Muscidae, mais il s'est intéressé également aux Empididae. Le travail sur le terrain constituait toujours une partie essentielle de son programme, organisant ou participant à plusieurs inventaires parrainés par l'Institut, de préférence ceux effectués dans l'Arctique. Malheureusement, il est mort au cours d'une expédition au Népal. Malgré sa courte existence, il a publié un nombre élevé de bons travaux taxonomiques.

Herbert J(oseph) Teskey (B.Sc., 1951, Alberta; M.S.A., 1955, Toronto; Ph.D., 1967, Cornell) est né le 9 juin 1928 à Grand Prairie en Alberta. Herb a commencé sa carrière à Guelph en entomologie vétérinaire; il a publié des articles portant sur les Oestridae et Muscidae du sud-ouest de l'Ontario et a entrepris des études sur les larves des Tabanidae (diptères). L'Institut de recherche entomologigue l'a pris à son service le premier octobre 1964. Depuis, il a terminé une monographie des larves de 81 espèces de Tabinidae et plusieurs autres articles sur les larves de Tabanidae. Il a préparé un exposé très détaillé de la morphologie et de la terminologie des diptères et une clé d'identification des familles de larves pour l'ouvrage Manual of Nearctic Diptera. Enfin, il a décrit plusieurs nouvelles espèces de Tabinidae dans

tous leurs stades de développement, incluant la révision du difficile genre nord-américian Atylotus.

Robert Lambert (1912-1957) (B.S., B.Surv., F.E., Laval; M.S., Ph.D., Cornell) est né en Nouvelle-Écosse en 1912. Il est entré à l'Unité d'entomologie systématique autour de 1951 spécialisé en taxonomie des tenthrèdes et des abeilles après avoir été responsable pendant 13 ans de l'Inventaire des insectes forestiers du Québec. Il avait presque terminé la révision des Sparganothininae (Lepidoptera: Tortricidae) du monde lorsqu'il est mort subitement d'une attaque cardiaque, le 21 octobre 1957.

Charles D(enton) Dondale (B.Sc., 1952, McGill, Collège Macdonald; M.Sc., 1955, Ohio State University; Ph.D. 1959, McGill) est né à Princedale, en Nouvelle-Écosse, le 28 novembre 1927. Charles a été d'abord employé à l'Institut de recherche de Belleville (Agriculture Canada). Il est entré à l'Institut de recherche biosystématique le 19 juin 1972, à titre de spécialiste des araignées. Depuis, il a effectué la révision d'une vingtaine de genres d'araignées-crabes ou d'araignées-loups, incluant plus de 200 espèces. Il a aussi rédigé deux manuels d'identification pour sept familles d'araignées du Canada représentant plus de 250 espèces: The Crab Spiders of Canada and Alaska Areneae: Philodromidae and Themisidae (1978) et The Sac Spiders of Canada and Alaska Araneae: Clubionidae and Anyphaenidae (1982). La Collection nationale d'araignées s'accroît en moyenne de 5 000 spécimens par année depuis son arrivée. Charles fait partie de nombreuses organisations et a été président de l'American Arachnological Society de 1978 à 1979.

Edward C(oulton) Becker (B.S., 1944, Missouri; M.S., 1950, Ph.D., 1952, Illinois) est né le 15 mars 1923 à Saint-Louis au Missouri. Sa thèse de doctorat s'intitulait: Revision of the Nearctic Species of Agriotes (Coleoptera: Elateridae). En 1948-1949, il a travaillé comme entomologiste à la compagnie Standard Fruit Co. de La Ceiba au Honduras. En 1953, il a publié un article sur les Pselaphidae du Honduras. Ed s'est joint à la Division d'entomologie le 21 juin 1952. Il a publié plusieurs articles, notamment Revision of the Nearctic Species of Agriotes (Coleoptera: Elateridae) (1956), The North American Elaterid Types of Otto Schwarz With a Revision of Ctenicera bivittata (Melsheimer) and Allies (Coleoptera) (1961), Five New Species of Megapenthes From the Southwestern United States, With a Key to the Nearctic Species (Coleoptera: Elateridae) (1971), Revision of the Nearctic Species of Athous (Coleoptera: Elateridae) East of the Rocky Mountains (1974) et Review of the Western Species of Athous (Coleoptera: Elateridae), With a Key to the Species North of Panama (1979). Il est actuellement trésorier de la Société entomologique du Canada (depuis 1961), président de la Fondation CanaColl (depuis 1972), éditeur de la revue Coleopterists' Bulletin (depuis 1983) et a déjà été président de la Coleopterists Society (1971-1972). Il a reçu en 1978 la Queen's Silver Jubilee Medal, est devenu fellow de la Société entomologique du Canada en 197[illegible] et a reçu la Canada Commemorative Award en 1984. Ed Becker a pris officiellement sa retraite le 30 décembre 1980, mais il continue à travailler à l'Institut comme chercheur associé.

Margaret R(ae) MacKay (B.Sc., 1934, M.Sc., 1938, Saskatchewan) est née à Vonda, en Saskatchewan, le 18 octobre 1914. Elle a travaillé de 1938 à 1940 comme dessinatrice scientifique au British Museum de Londres. Margaret est entrée à la Division de la biologie forestière en 1940 et à l'Unité d'entomologie systématique en 1952. On lui doit 40 publications, fruits d'études taxonomiques très spécialisées sur les chenilles (quatre d'entre elles sont des monographies des larves de microlépidoptères). Elle a

découvert le premier lépidoptère fossile, datant d'avant le Tertiaire et représenté par un morceau de capsule céphalique conservé dans l'ambre canadien de la période du Crétacé. Grâce à Margaret Mackay, la Collection nationale de chenilles est passée de quelques douzaines de larves soufflées aux milliers de spécimens qu'elle renferme aujourd'hui. Elle a édité The Canadian Entomologist de 1963 à 1965. Margaret a pris sa retraite le 28 avril 1972.

Robert S. Bigelow est né en 1919 en Nouvelle-Écosse. Il est entré à l'Unité d'entomologie systématique en 1952 pour s'occuper des orthoptères et des thysanoptères. Bien que Bob ait démissionné de son poste en 1953, il a consacré du temps à la réorganisation et à l'expansion de la collection d'orthoptères.

Georgiana L(ouise) Roberts (née Brown) (M.Sc., 1951, Collège Macdonald) a fait partie de l'Unité des recherches en nématodologie du Service des sciences de 1952 à 1958. Mlle Brown a l'honneur d'avoir nommé et décrit la première espèce de nématode parasite des plantes du Canada dont la série type est à l'origine de la collection des types de nématodes de la Collection nationale. Ses nombreuses récoltes de nématodes effectuées au cours de sa carrière ont grandement accru notre connaissance de la diversité et de la répartition des nématodes au Canada.

Stephen L(ane) Wood (B.S., 1946, M.S., 1948, Utah State; Ph.D., 1953, Kansas) est né le 2 juillet 1924 à Providence en Utah. Steve a obtenu un poste à l'Unité d'entomologie systématique en novembre 1953 comme spécialiste des scolytes. Il a à son crédit plusieurs articles sur les scolytes du genre Carphoborus d'Amérique du Nord (1954), sur de nouvelles espèces de scolytes principalement celles du Mexique (1956), sur les scolytes du bois de la tribu des Xyloterini d'Amérique du Nord (1957) et sur les Platypodidae et Scolydidiae de Micronésie (1960). Steve a quitté l'Institut en août 1956.

Gerd H. Heinrich fit temporairement partie de l'Institut de recherche entomologique de 1959 à 1960. Gerd se spécialisait dans l'étude des Ichneumonidae. De 1960 à 1962, il a publié sept parties de son Synopsis of Nearctic Ichneumoninae Stenopneusticae with particular Reference to the Northeastern Region (Hymenoptera).

J(ohn) Antony Downes (B.Sc., 1935, Collège impérial des sciences et de technologie, Londres) est né le 14 février 1914 à Wimbledon en Angleterre. Antony a été chargé de cours en entomologie de 1940 à 1953 à l'Université de Glasgow. L'Unité d'entomologie vétérinaire et médicale (dont une partie a été incorporée à l'Institut de recherche entomologique en 1959) a bénéficié de ses services à partir du 22 juin 1953. Il a publié une cinquantaine d'articles traitant de la nutrition et de l'accouplement des brûlots, des moustiques et autres insectes de l'Arctique. Il a aussi étudié les habitudes alimentaires des lépidoptères. Antony a été secrétaire général au 10e Congrès international d'entomologie en 1956. Il a été chef de l'Unité d'entomologie médicale et vétérinaire de 1958 à 1959 et chef de la Section de biologie expérimentale de l'Institut de recherche entomologique de 1960 à 1971. En 1977, la Société entomologique du Canada lui a décerné une médaille d'or pour ses contributions entomologiques exceptionnelles. Il a pris sa retraite le 28 décembre 1978.

Samuel A. Sher (-1976) (Ph.D., Californie) a travaillé pour l'Unité des recherches du Service des sciences en 1953. La même année, il a quitté le Canada pour occuper un poste nouvellement créé en nématodologie au campus

Riverside de l'Université de Californie. Durant toute sa remarquable carrière en systématique des nématodes, il a enrichi la Collection nationale en y ajoutant les types de nombreuses nouvelles espèces de nématodes parasites des plantes.

Helen E(dith) Salkeld (M.S.A., Toronto; Ph.D., London) est née le 22 juillet 1926. Elle est entrée au ministère de l'Agriculture (Unité des insectes des cultures et des jardins) le premier avril 1954. Helen est passée à la Section de biologie expérimentale de l'Institut de recherche entomologique en 1959 et a poursuivi des recherches sur l'histochimie et la physiologie des insectes. Elle a dirigé la Section de morphologie comparée de 1969 à 1971 et la Section de taxonomie expérimentale en 1972-1973. Elle a aussi étudié la micromorphologie comparée des oeufs d'insectes. Elle a de nombreux articles à son crédit. Elle a pris sa retraite le 31 décembre 1980.

William R(obin) Richards (B.Sc., 1949, Alberta; M.Sc., 1951, Ph.D., Illinois) est né le 13 novembre 1926 à Regina en Saskatchewan. Il est entré à l'Unité d'entomologie systématique le 16 février 1954 pour mener des recherches sur les pucerons, les cochenilles et les psylles. Il a publié approximativement 80 articles dont plusieurs mémoires: A Synopsis of the Genus Rhopalosiphum in Canada (Homoptera: Aphididae) 1960, The Callaphidini of Canada (Homoptera: Aphididae) (1965); Systematics of Fossil Aphids from Canadian Amber (Homoptera: Aphididae) (1966); A Synopsis of the World Fauna of Myzocallis (Homoptera: Aphididae) (1968) et A Synopsis of the World Fauna of the Saltusaphidinae, or Sedge Aphids (Homoptera: Aphididae) (1971). Il a pris sa retraite le 30 novembre 1981.

James G(rant) Robertson (1921-1967) (B.Sc., 1948, Manitoba; M.A., 1951, Ph.D., 1954, Colombie-Britannique) est né le 17 octobre 1921 à Winnipeg au Manitoba. Entré au ministère de l'Agriculture le 19 juillet 1954, il a passé à l'Institut de recherche entomologique (Section de biologie expérimentale) en 1959. Ses travaux sur la génétique (cytotaxonomie) des insectes lui ont permis de publier six articles. Il est décédé le 14 juin 1967.

Brian E(llman) Brown a travaillé pour l'Unité des recherches en nématodologie du Service des sciences de 1955 à 1956. Durant cette brève période, Brian a entrepris les premières études physiologiques canadiennes des nématodes parasites des plantes. Il a déménagé plus tard à Saskatoon pour occuper un poste en toxicologie.

Mushtaq A(hmed) Khan (diplôme en médecine vétérinaire, M.S., 1948, Michigan) membre de l'Unité des recherches en nématodologie du Service des Sciences à partir de 1955, a travaillé sur les nématodes parasites ou associés aux insectes. Mushtaq a quitté la Section de nématodologie en 1957 pour poursuivre une carrière en parasitologie animale et en toxicologie à Lethbridge en Alberta.

Liang-Yu Wu (B.S., M.S. Lingnan; Ph.D., 1952, Collège Macdonald) est née le 19 décembre 1910. Elle a été affectée à l'Unité des recherches en nématodologie du Service des sciences le premier octobre 1956 à titre de spécialiste des nématodes. Ses contributions importantes en morphologie et en taxonomie des nématodes parasites des plantes lui ont valu une réputation internationale d'autorité des Tylenchidae et des Criconematidae. Ce travail exceptionnel a été cité en exemple par la Society of Nematologists en 1957. Elle a pris sa retraite le 8 août 1975.

Henry F(uller) Howden (B.S., 1946, M.S., 1949, Maryland; Ph.D., 1953, Caroline du Nord) est né le 19 août 1925 aux États-Unis. Henry est devenu membre de l'Unité d'entomologie systématique le 2 août 1957 à titre de spécialiste des Scarabaeidae (coléoptères). Chercheur prolifique, il est l'auteur de nombreux articles et de trois mémoires: *A Revision of the New World Species of Thalycra Erichson, With a Description of a New Genus and Notes on Generic Synonymy (Coleoptera: Nitidulidae)* (1961), *The Geotrupinae of North and Central America* (1964) et *A Review of the Trichiinae of North and Central America (Coleoptera: Scarabaeidae)* (1968). Excellent collectionneur, Henry a participé à plusieurs expéditions parrainées par l'Institut. Il a démissionné le 31 août 1970 pour occuper un poste de professeur à l'Université Carleton.

W(illiam) Robin Thompson (1887-1972) (B.S.A., 1909, Collège d'agriculture de l'Ontario, M.Sc. 1912, Cornell; Ph.D., Saint-Maximin; D.Sc., Paris, Car.) est né en 1887 à London, Ontario. Ses réalisations en entomologie sont très importantes (voir *Bull. Entomol. Soc. Can.* 4: 3). Peu après avoir quitté le poste de directeur à l'Institut de lutte biologique du Commonwealth en 1958, il a été engagé à titre de membre honoraire de l'Institut de recherche entomologique. Il y a entrepris une longue série d'études sur les Tachinidae de Trinidad qu'il a publié en huit parties (la dernière parue en 1968) couvrant plus de 800 pages et illustrée de 600 figures. En plus d'être décoré plusieurs fois au cours de sa carrière, il a été président du 10e Congrès international d'entomologie (1956) et a édité *The Canadian Entomologist* (1949-1958).

Kailash C(handra) Sanwal (B.Sc., M.Sc., Ph.D., Lucknow) est d'abord venu à l'Unité des recherches en nématodologie du Service des sciences comme étudiant au post-doctorat jusqu'à ce qu'il soit employé, à plein temps, au poste de nématodologiste en 1958. Ses nombreux articles scientifiques, toujours excellents, lui ont valu une réputation internationale de compétence en taxonomie de plusieurs groupes importants de nématodes parasites des plantes. Le 31 mars 1971, Kailash a accepté un poste à Charlottetown comme spécialiste des nématodes parasites des plantes et, l'année suivante, il est retourné en Inde pour occuper un poste de systématicien des nématodes à l'Institut des recherches agricoles de l'Inde à New Delhi.

Lois K(athleen) Smith (B.Sc., 1950, Alberta; M.Sc., Ph.D., 1958, Wisconsin) est née le 13 septembre 1927. Elle est entrée dans la Fonction publique le 28 février 1958 et est passée à l'Institut de recherche entomologique le premier avril 1959 pour travailler sur les Ichneumonidae. Lois a démissionné le 31 mai 1970.

Jack C(laydon) Guppy (B.S.A., 1951, M.S., 1956, Cornell) est né le 29 octobre 1925. Jack fit partie du personnel de l'Institut de recherche entomologique (Section de biologie expérimentale) à partir d'avril 1959. Il a publié 12 articles scientifiques sur divers problèmes concernant le cycle biologique, le comportement et l'écologie des insectes nuisibles aux plantes fourragères. Jack passa à la station de recherche d'Ottawa en avril 1970.

Bruce E(van) Hopper (B.S., 1954, Rhode Island; M.Sc., 1957, Auburn) est né le 11 août 1932 à Norwalk au Connecticut. Bruce est entré à l'Institut de recherche entomologique le 9 novembre 1959 comme nématodologiste. Il a rédigé une trentaine d'articles et a été co-auteur d'un volumineux manuscrit sur les nématodes marins de la côte occidentale de l'Amérique du Nord (1967). Bruce a démissionné le 31 mars 1972.

Conrad E. Yunker (M.S., Ph.D., Maryland) a été engagé par l'Institut de recherche entomologique en décembre 1959 comme acarologiste. Il a publié un ou deux articles avant de démissionner en 1960.

G.H. Hammond (B.S.A., M.Sc., McGill) est entré à l'Institut de recherche entomologique lors de sa création en 1959. Il a mené des recherches sur les vers blancs jusqu'à sa retraite en 1961.

Douglas G. Harcourt (B.S.A., Toronto; Ph.D., Cornell) a fait partie de l'Institut de recherche entomologique (Section de biologie expérimentale) depuis le jour de sa fondation en 1959. Doug a étudié la dynamique des populations d'insectes des cultures et a publié plusieurs articles sur le sujet avant de passer à la station de recherche d'Ottawa en 1970.

John R.R. McLintock (B.Sc., Manitoba; Ph.D., McGill) a travaillé à l'Unité d'entomologie vétérinaire dont une partie s'est jointe à l'Institut de recherche entomologique (Section de biologie expérimentale) en 1959. Il s'est intéressé au cycle biologique des moustiques et a quelques publications à son crédit. Il a été muté à la station de recherche de Saskatchewan le premier mai 1965.

A.E.R. Downe (B.Sc., Alberta; M.A., Ph.D., Queen's) a été transféré de l'Unité d'entomologie vétérinaire et médicale à l'Institut de recherche entomologique (Section de biologie expérimentale) lors de sa formation en 1959. Ses travaux en sérologie lui ont permis de publier quelques articles. Il a démissionné en 1961 afin d'occuper un poste au Département d'entomologie de la Kansas State University.

Lewis Davies (B.Sc., Wales; Ph.D., Durham) a été engagé par le ministère de l'Agriculture vers 1957. Il est entré à l'Institut au moment de la création de l'Institut de recherche entomologique (Section de biologie expérimentale) en 1959 et s'est consacré à l'étude de l'écologie des mouches noires. Après la publication de quelques articles, il a démissionné puis est retourné en Angleterre.

B(eatrix) N(ina) Anne Hudson (B.Sc., 1952, London, Angleterre; Ph.D., 1955, London School of Hygiene on Tropical Medicine) est née le 10 décembre 1923 à Londres en Angleterre. Anne est arrivée à l'Institut de recherche entomologique (Section de biologie expérimentale) en août 1960. Elle s'est intéressée aux substances attractives induisant la ponte et aux anticoagulants salivaires des moustiques et a poursuivi également des recherches sur la chémotaxonomie (isoenzymes) des Tabanidae et des Noctuidae. Sa collection de Tabanidae de Terre-Neuve constitue une acquisition précieuse pour la Collection nationale des insectes.

H.M. Thomson (M.Sc., Ph.D., McGill) a été transféré du ministère des Forêts à l'Institut de recherche entomologique (Section de biologie expérimentale) en 1960. Il est décédé l'année même.

Herbert E(dward) Milliron (B.S., 1936, Virginie de l'Ouest; M.S., 1938, Michigan; Ph.D., 1942, Minnesota) est né le 25 février 1923 à Dubois en Pennsylvanie. Herb a travaillé à plusieurs endroits aux États-Unis avant d'arriver à l'Institut de recherche entomologique le 10 mars 1961. Spécialiste de la systématique et de la biologie des Apoidea, des Symphyta et des Chalcidoidea, il a produit, au cours de sa longue carrière, 42 articles scientifiques dont une monographie en cinq parties des bourdons de

l'Hémisphère oriental. Il a pris sa retraite le premier septembre 1973 après 12 années passées à l'Institut de recherche biosystématique.

Evert E(splin) Lindquist (B.Sc., 1957, M.Sc., 1959, Ph.D., 1963, Berkeley) est né le 26 juin 1935 à Susanville en Californie. La thèse de doctorat d'Evert portait sur les acariens et s'intitulait: "Systematic Revision of the Subfamily Blattisocinae (Acarina: Blattisocidae) in America North of Mexico." L'Institut de recherche entomologique a bénéficié de ses services à partir du 29 décembre 1961. Depuis, il a publié une quarantaine d'articles importants sur la systématique, la phylogénie, la biologie, l'écologie, la symbiose, la structure morphologique, l'homologie et la nomenclature des acariens. Parmi les articles dignes de mention citons: Taxonomic Concepts in the Ascidae, With a Modified Setal Nomenclature for the Idiosoma of the Gamasina (Acarina: Mesostigmata (1965), Revision of Holarctic Tarsonemid Mites (Acarina: Prostigmata) Parasitizing Eggs of Spine Bark Beetles (1969) et Evolution of Phytophagous Mites (Acari) (1979). La Collection nationale d'acariens s'est accrue substantiellement grâce à ses nombreuses récoltes à travers le Canada, les États-Unis et le Mexique. Evert a dirigé la Section des coléoptères, siphonaptères et arachnides de 1970 à 1973 et la Section des hyménoptères et des arachnides de 1981 à 1983). Il a été professeur auxiliaire en biologie à l'Université Carleton de 1971 à 1975 et de 1978 à 1983. Depuis 1972, il donne chaque été un cours intensif d'acarologie agricole à l'Université de l'Ohio.

Philip S(teven) Corbet (B.Sc., 1950, Reading, Angleterre; Ph.D., 1953, Cambridge; D.Sc., 1962, Reading) est né à Kuala Lumpur en Malaisie en 1929. Il a été engagé comme zoologiste des invertébrés et entomologiste à la Haute commission de l'Afrique occidentale en Uganda de 1954 à 1962. Il a obtenu un poste à la Section de biologie expérimentale de l'Institut le 2 mai 1962 et a entrepris des recherches en écologie des insectes aquatiques. Quant à ses travaux d'ordre taxonomique, on peut citer la description d'une nouvelle espèce de moustique et deux d'éphémères et de larves d'éphéméroptères, de trichoptères et d'odonates. Le 31 juillet 1967, il a été promu à la direction de l'Institut de recherche de Belleville.

Donald R(aymond) Oliver (B.A., 1953, M.A., 1955, Saskatchewan; Ph.D., 1960, McGill) est né le 20 août 1930 en Saskatchewan. L'Institut de recherche entomologique a bénéficié de ses services à partir du 29 juin 1962. Ses efforts se sont concentrés en systématique des Chironomidae du Canada, en mettant l'accent sur les espèces arctiques. Il a rédigé une cinquantaine d'articles dont 35 traitent des Chironomidae. Grâce aux récoltes et au travail de conservation de Don, la Collection nationale des chironomides est considérée comme l'une des meilleures en Amérique du Nord, une grande partie du matériel étant représentée par des spécimens obtenus d'élevages.

W(illiam) Clayton McGuffin (B.A., 1936, M.A., 1937, Western Ontario; Ph.D., 1954, Minnesota) est né le 14 février 1913 à Thorndale en Ontario. Sa thèse de doctorat intitulée "Larvae of the Nearctic Larentiinae (Lepidoptera: Geometridae)" a été publiée en 1958. Sa carrière a commencé à l'Inventaire des insectes forestiers (Recherches sur les insectes forestiers) d'Agriculture Canada le 31 mai 1938 puis s'est poursuivie à l'Institut de recherche entomologique à partir de 1962. Ses guides des Geometridae du Canada (Sous-famille Sterrhinae en 1967, et sous-famille Ennominae partie 1 (1972), 2 (1977), 3 (1981), 4 (sous presse)) méritent d'être cités parmi ses importantes publications.

Fernand Schmid (Licence Sciences, 1951, D.Sc., 1953, Lausanne, Suisse) est né à Sion, en Suisse, le 12 mai 1924. Sa thèse de doctorat avait pour titre "Contribution à l'étude des Limnophilides." Avant de venir à l'Institut de recherche biosystématique le 16 octobre 1963, Fernand a fait des inventaires entomologiques en Iran, au Pakistan, au Sri Lanka (Ceylan) et en Inde. Depuis son arrivée à l'Institut de recherche biosystématique, il a publié les révisions mondiales des familles Arctopsychidae (1968), Stenopsychidae (1969), Rhyacophilidae (1970), Xiphocentronidae (1982) et de plusieurs genres. Il a aussi rédigé un manuel des genres de trichoptères du Canada et des états adjacents (1980) et des mémoires traitant des familles Rhyacophilidae (1981), Glossosomatidae et Philopotamidae (1982) et Hyalopsychidae et neuf autres petites familles (1983).

Robert V(ern) Peterson (B.Sc., M.Sc., Ph.D., Utah) est né le 16 décembre 1928. Robert a commencé sa carrière en 1958 au Laboratoire d'entomologie de Guelph. En 1963, il a été transféré à l'Institut de recherche entomologique et s'est intéressé aux Simuliidae et aux Nycteribiidae (diptères). Il est l'auteur de plusieurs articles, entre autres, The Prosimulium of Canada and Alaska (Diptera: Simuliidae). Il a dirigé la Section des diptères pendant un certain temps. Il a démissionné le 25 février 1983 pour occuper un poste au United States Department of Agriculture.

D.P. Pielou (B.Sc., Ph.D., Birmingham) a été transféré de la station de recherche de Summerland à l'Institut de recherche entomologique en 1963 pour travailler en écologie expérimentale et animale à la Section de biologie expérimentale, puis est passé à la station de recherche d'Ottawa en 1970 avant de prendre sa retraite en 1971.

Akira Mutuura (B.S., 1945, Collège d'agriculture de Taihohu; Ph.D., 1961, Kyushu au Japon) est né le premier juin 1923 au Japon. Il a travaillé au ministère de l'Agriculture comme boursier au post-doctorat en 1963-1964. Le 28 juillet 1964, l'Institut de recherche entomologique engageait Akira à titre de spécialiste des Pyralidae (lépidoptères). Il est l'auteur de plusieurs articles dont Taxonomy and Distribution of the European Corn Borer and Allied Species: Genus Ostrinia (Lepidoptera: Pyralidae) (1970).

D(onald) Monty Wood (B.A., 1956, M.A., 1959, Toronto; Ph.D., 1963, McMaster) est né le 22 décembre 1933 à London en Ontario. Monty a été engagé à l'Institut de recherche entomologique le premier octobre 1964 pour s'occuper des Simuliidae et des Tachinidae. Il a été co-auteur de deux articles sur les mouches noires de l'Ontario (1962, 1963), co-auteur d'un manuel sur les moustiques du Canada (1979) et auteur d'un chapitre sur les Tachinidae pour le deuxième volume du Manual of Nearctic Diptera (sous presse). Monty a participé à plusieurs expéditions et a effectué d'abondantes récoltes dans l'Arctique. On lui doit la découverte de la femelle et de la larve de Parasimulium dans le nord-ouest du Pacifique. Il a dirigé pendant quelques mois la Section des diptères.

Roger V(incent) Anderson (B.A., 1953, Collège d'Augsburg; M.S., 1958, Minnesota; Ph.D., 1962, Wisconsin) est né à St-Paul au Minnesota le 13 juillet 1930. Roger a fait sa thèse de doctorat sur la nutrition, la reproduction et l'embryologie du nématode de la pourriture de la pomme de terre. De 1962 à 1965, il a été professeur adjoint à l'Université du Minnesota. L'Institut de recherche entomologique profite des services de Roger Anderson depuis le 15 juin 1965. Expert en nématodologie, Roger a écrit 52 articles, entre autres, la première clé d'identification illustrée des genres de nématodes

parasites des plantes du Canada. Roger dirige la Section des nématodes depuis 1979.

Donald E(dward) Bright (B.S., 1957, Colorado; M.S., 1959, Brigham Young; Ph.D., 1961, Californie) est né le 10 février 1934 à Colombus en Ohio. De 1964 à 1965, Don a été chercheur adjoint en entomologie à l'Université de Californie. L'Institut de recherche entomologique a engagé Don le 7 mars 1966 pour s'occuper des scolytes. Parmi sa cinquantaine de publications, mentionnons les manuels The Bark Beetles of Canada and Alaska. Coleoptera: Scolytidae (1976), The Metallic Wood Boring Beetles of Canada and Alaska (sous presse) et The Weevils of Canada and Alaska (Coleoptera: Curculionoidea, except Curculionidae and Scolytidae) (sous presse). Il a aussi complété un mémoire, Taxonomic Monograph of the Genus Pityophthorus Eichhoff in North and Central America (Coleoptera: Scolytidae) (1981) et a été co-auteur d'un chapitre pour le volume Bark Beetles in North American Conifers (1982). Don a dirigé la Section de 1973 à 1977 et a été élu président à la réunion annuelle de la Société entomologique du Canada de 1985.

J(ohn) Milton Campbell (B.Sc., 1957, Kentucky ouest; M.S., 1959, Kentucky, Ph.D., 1964, Illinois) est né le 19 décembre 1935 à Hopkinsville au Kentucky. Sa thèse de doctorat s'intitulait: "A Revision of the Genus Lobopoda (Coleoptera: Alleculidae) in North America and the West Indies." De 1964 à 1966, il a travaillé, comme entomologiste chercheur, pour le compte de l'Université du Kentucky mais a séjourné au Guatemala pour étudier la biologie et les moyens de lutte contre la mineuse de la feuille du caféier. Il a publié huit articles au cours de cette période. Milt s'est joint à l'Institut de recherche biosystématique le 2 août 1966 et a déjà publié 55 articles dont 6 mémoires. La plupart de ses écrits traitent de la systématique des Staphylinidae des sous-familles Tachyporinae, Omaliinae, Oxyporinae et des familles Alleculidae et Micropeplidae. Il a dirigé la Section pendant 6 ans en plus d'être l'auteur de nombreux chapitres dans le rapport sur les inventaires fauniques menés dans les Parcs nationaux, coordonnant les diverses contributions des autres membres de la Section des coléoptères. Il est actuellement président de la Coleopterists' Society.

Ryuichi Matsuda (B.S., 1952, Université impériale de Taihoku; D.Sc., Kyushu; Ph.D., 1956, Stanford) est né à Kagoshima, au Japon, le 8 juillet 1920. Ryuichi est entré à l'Institut de recherche biosystématique le 31 juin 1968. Ses publications sont nombreuses; pour n'en mentionner que quelques-unes citons Morphology and Evolution of the Insect Thorax (1970), The Morphology and Evolution of the Insect Abdomen (1976), le manuel The Aradidae of Canada-Hemiptera: Aradidae (1977) et Abnormal Metamorphosis and Arthropod Evolution (1979).

John R(obert) Byers (B.S.A., 1962, M.A., 1963, Ph.D., 1966, Saskatchewan) est né en 1937 à Stoughton en Saskatchewan. Sa thèse de doctorat traitait de l'histochimie et de l'ultrastructure des cryptonéphridies (complexe rectal) chez la larve et la nymphe du ver meunier, Tenebrio molitor. Il a été engagé à l'Institut de recherche entomologique (Section de biologie expérimentale) le 2 juillet 1968 comme spécialiste en physiologie et en microscopie électronique.

Christopher F(rederick) Hinks (B.Sc., 1964, M.Sc., 1966, Ph.D., 1968, Londres, Angleterre) est né en 1939 à Hayle en Angleterre. Chris a fait sa thèse de doctorat sur l'histologie et l'étude expérimentale des neurosécrétions en relation avec la croissance et le rythme circadien du vol chez les lépidoptères. L'Institut de recherche entomologique a bénéficié de

ses services à partir du premier octobre 1968. Il s'est spécialisé en endocrinologie et a publié plusieurs articles sur le sujet. Il a démissionné le 19 octobre 1978.

Mukal K. Mukerji (B.Sc., 1957; M.Sc., 1959, Calcutta; Ph.D., 1965, Collège Macdonald) est né à Dacca, en Inde, en 1938. Il a été engagé à l'Institut de recherche entomologique (Section de biologie expérimentale) en 1968 pour conduire des recherches sur la dynamique des populations et les transferts d'énergie. Après la publication de quelques résultats, il est passé à la station de recherche d'Ottawa en 1970.

John R(obert) Barron (B.Sc., 1961, Collège Macdonald; M.Sc., 1962, McGill; Ph.D., 1969, Alberta) est né le 23 décembre 1932 à Niagara Falls en Ontario. De 1962 à 1969, John a travaillé comme entomologiste surnuméraire pour la province d'Alberta avant d'être attaché à l'Institut de recherche entomologique en mars 1969. Il est responsable des Ichneumonidae et auteur de plusieurs articles sur le sujet dont les monographies: Provancher's Collections of Insects, Particularly Those of Hymenoptera, and a Study of the Types of his Species of Ichneumonidae (1975), Systematics of Nearctic Euceros (Hymenoptera: Ichneumonidae: Eucerotinae) (1976), Systematics of the World Eucerotinae (Hymenoptera, Ichneumonidae). Part II. Non-Nearctic Species (1978) et The Nearctic Species of Ctenopelma (Hymenoptera, Ichneumonidae, Ctenopelmatinae) (1981). John a dirigé la Section pendant quelques mois.

Carol M(asaru) Yoshimoto (B.A., 1950, Collège Wesleyan d'Iowa; M.Sc., 1952, Kansas; Ph.D., 1955, Cornell), est né le 27 avril 1922 à Honolulu à Hawaii. Carl a fait sa thèse de doctorat sur le comportement relié à la nidification chez les Pampilidae. De 1955 à 1957, il s'est intéressé aux substances attractives des insectes au Laboratoire d'entomologie du Service de recherche en agriculture du ministère de l'Agriculture des États-Unis (United States Department of Agriculture) situé à Mexico au Mexique. De 1958 à 1968, il a été employé au Musée Bernice P. Bishop d'Honolulu comme conservateur de la collection d'hyménoptères, étudiant la dispersion chez les insectes et publiant un nombre impressionnant d'articles. En 1967, il a pris un congé sabbatique pour étudier la systématique des Chalcidoidea au British Museum d'Histoire naturelle de Londres en Angleterre. Il est entré au Service canadien de foresterie en mars 1969 et a été affecté au poste de taxonomiste des Chalcidoidea à l'Institut de recherche biosystématique. Il a rédigé une quarantaine d'articles, la majorité sur les Chalcidoidea et les Cynipoidea, dont A New Subfamily of Cynipoidea From Nepal (1970), New Subfamily of Mymaridae (Hymenoptera, Chalcidoidea, Mymaridae (1972) et Cretaceous Chalcidoid Fossils from Canadian Amber (1975). En 1984, il a publié un manuel des familles et sous-familles des guêpes chalcidoides du Canada. Ses projets actuels incluent une monographie des genres des Eulophidae du Nouveau Monde, un article sur les genres de Mymaridae du Nouveau Monde et un volume sur les Chalcidoidea d'Hawaii (sous presse).

Lubomir Masner (B.Sc., 1954, M.Sc., 1957, Charles, Prague; Ph.D., 1962, Académie des sciences de Tchécoslovaquie) est né le 18 avril 1934 à Prague en Tchécoslovaquie. Lubomir a travaillé d'abord au Centre d'identification O.I.L.B. de Prague de 1957-1967, période au cours de laquelle il a publié 44 articles scientifiques. En 1968, il est venu au Canada, à l'Université Simon Fraser, grâce à une bourse post-doctorale du Conseil national de recherche. Suite aux changements survenus au gouvernement de Tchécoslovaquie durant son absence et aux complications ultérieures rattachées à ces événements, il a demandé le statut d'immigrant reçu et sa requête a été immédiatement

acceptée. L'Institut de recherche biosystématique a engagé Lubomir le 8 septembre 1969 comme spécialiste des Proctotrupoidea et, depuis cette date, il a publié 36 articles et 2 mémoires concernant ces groupes d'hyménoptères. Il a dirigé la Section de 1969-1974 et est conservateur de la collection d'hyménoptères depuis 1980. Collectionneur infatigable, Lubomir, par ses abondantes récoltes en République dominicaine en 1978, au Vénézuéla en 1981, en Équateur en 1983, en Nouvelle-Zélande et en Australie en 1984 et au Costa-Rica en 1985, a contribué largement à faire de la collection des micro-hyménoptères proctotrupoïdes l'une des plus grandes et des meilleures collections mondiales de ce groupe d'insectes. Depuis 1980, Lubomir dispense un cours sur les hyménoptères parasites à l'Université du Maryland; il a été l'un des coordinateurs du premier atelier de travail sur les hyménoptères (août 1985) tenu à l'Institut. Il a en outre participé à la coordination des inventaires effectués dans le Parc de la Gatineau et dans le Parc national du Cap-Breton. Lubomir est depuis 2 ans (1983-1985) président de la Société internationale des hyménoptères.

Ales Smetana (B.Sc., 1952, M.D., 1956, Charles, Prague; Ph.D., 1960, Académie des sciences de Tchécoslovaquie) est né le 6 avril 1931 à Hradec Kraloe en Tchécoslovaquie. Ales a été employé à l'Institut de parasitologie de l'Académie des sciences de Tchécoslovaquie de 1960 à 1970. Il est venu travailler à l'Institut de recherche entomologique grâce à une bourse post-doctorale (1967-1969) et est passé ensuite 1 an au Musée national de Tchécoslovaquie (1970). Ales est arrivé à l'Institut de recherche entomologique le 23 septembre 1971. Il a déjà à son crédit près de 80 articles sur la taxonomie, la biogéographie et la phylogénie des coléoptères incluant cinq mémoires sur la taxonomie de divers groupes d'Hydrophilidae et de Staphylinidae (1971, 1974, 1978, 1980, 1982). Il est présentement conservateur de la collection des coléoptères.

M(arie) Y(olande) Suzanne Allyson (B.Sc., 1972, Québec; M.Sc., 1979, Carleton) est née le 4 juin 1950 à Trois-Rivières au Québec. Suzanne a été engagée à l'Institut de recherche biosystématique le premier mai 1972 comme spécialiste des lépidoptères (et spécialement de la famille de Pyralidae). Depuis, elle a publié plusieurs articles et terminé sa maîtrise (mémoire de maîtrise intitulé: "Last Instar Larvae of Pyraustini of America North of Mexico (Lepidoptera: Pyralidae)." Suzanne est maintenant directrice du Service national d'identification et de la Collection nationale du Canada (zoologie) suite à la retraite de Jack Martin, le 19 avril 1985.

J(ames) Donald Lafontaine (B.A., 1972; Carleton, Ph.D., 1979, Alberta) est né le 8 décembre 1948 à Ottawa en Ontario. Don a fait sa thèse de doctorat sur les vers-gris (Noctuidae). Il est entré au service de l'Institut de recherche biosystématique le premier mai 1972 et a publié 28 articles scientifiques, la plupart sur les Noctuidae. Il a récolté des lépidoptères dans l'Ouest du Canada, l'Ouest des États-Unis et au cours des cinq dernières années, au Yukon et en Alaska. Don dirige la Section des lépidoptères et des trichoptères depuis 1984.

K(enneth) G(avin) Andrew Hamilton (B.S.A., 1968, Manitoba; M.Sc., 1970, Ph.D., 1972, Georgie) est né à Nottingham, en Angleterre, le 13 mars 1946. Sa thèse de doctorat s'intitulait: "The Classification, Morphology, and Phylogeny of the Family Cicadellidae (Homoptera)." Avant de recevoir son diplôme, Andy a travaillé pour le ministère de l'Agriculture à Summerland en Colombie-Britannique et a rédigé 17 publications. Le 4 octobre 1972, l'Institut de recherche biosystématique l'a engagé comme spécialiste des

homoptères auchénorrynques auxquels il consacra 44 articles parmi lesquels Cicadellidae (Rhynchota: Homoptera Described by Provancher, With Notes on his Publications (1976), Morphology and Evolution of Rhynchotan Head (Insecta: Hemiptera, Homoptera) (1981), Introduced and Native Leafhoppers Common to Old and New Worlds (Rhynchota: Homoptera: Cicadellidae) (1983), le manuel The Spittlebugs of Canada (Homoptera: Cercopidae) (1982) et Revision of the Macropsini and Neopsini of the New-World (Rhynchota: Homoptera), With Notes on Intersex Morphology (1983). Pendant un certain temps, Andy a dirigé la Section et a été conservateur. Il consacre actuellement son temps à un manuel des cicadelles du Canada et à des publications sur les cicadelles de l'Alaska, de Terre-Neuve et de l'Île du Cap-Breton. Son article Leafhoppers of Ornamental and Fruit Trees in Canada est actuellement sous presse.

Gary A(lfred) P(eter) Gibson (B.Sc., 1972, Simon Fraser; M.Sc., 1978, Carleton) est né le premier septembre 1950 à Winnipeg au Manitoba. Gary a été d'abord engagé comme technicien à l'Institut de recherche entomologique en 1972 puis a démissionné de ce poste en 1978. Le 3 mai 1982, il a été réengagé à l'Institut de recherche biosystématique comme biologiste. Il fait actuellement son doctorat à l'Université de l'Alberta sur les genres d'Eupelmidae (Hyménoptères). Gary a déjà quelques publications à son crédit.

Conrad C. Loan (B.A., M.S., Ph.D.) est entré à l'Institut de recherche entomologique en 1972 en tant qu'expert des Braconidae (plus spécialement de la sous-famille des Euphorinae) et plus tard des Ichneumonidae. Après avoir publié plusieurs articles dans ce domaine, il est passé à la station de recherche d'Ottawa en 1980.

Ian M(ichael) Smith (B.Sc., 1969, Western Ontario; Ph.D., 1973, Toronto) est né le 18 février 1945 à Toronto en Ontario. La thèse de doctorat d'Ian portait sur la systématique des Pionidae, famille d'acariens aquatiques. Il est entré d'abord à l'Institut de recherche biosystématique comme boursier au post-doctorat (1973-1974) avant d'obtenir un poste permanent de spécialiste des acariens le 23 janvier 1974. Le premier mars 1979, il a été nommé chef de Section des hyménoptères et des arachnides et est devenu directeur adjoint le 9 avril 1981. Il s'intéresse surtout à la systématique phylogénétique, la biologie et la zoogéographie de la faune acarienne canadienne. Il a publié plus d'une trentaine d'articles sur les acariens. Ian a constitué d'importantes collections de recherche pour deux groupes d'acariens, les Hydrachnida ou acariens d'eau douce et les Eriophyoidea. Il a fait partie de plusieurs comités et groupes d'études de l'Institut ou du Ministère, entre autre le Comité scientifique de l'Inventaire biologique du Canada (depuis 1978-). Il est éditeur associé et responsable des questions taxonomiques pour The Canadian Entomologist (depuis 1979-). Il a co-présidé un important symposium sur les Services biosystématiques en entomologie lors du 17e Congrès international d'entomologie tenu à Hambourg en 1984 (à l'origine du Comité consultatif international sur les Services biosystématiques (10 septembre 1984) avec l'Institut de recherche biosystématique comme co-fondateur et Ian comme premier représentant canadien). Actuellement, il siège au Comité d'organisation du 18e Congrès international d'entomologie de Vancouver (1988).

Michael J(ohn) Sarazin (B.Sc., 1974, Carleton) est né le 15 novembre 1951 à Sudbury en Ontario. Mike s'est joint à l'Institut de recherche biosystématique le 25 octobre 1976. Auteur de plusieurs catalogues de types, de même que d'un manuel des principaux coléoptères d'importance économique au Canada, il travaille à des projets de lutte biologique et sert d'agent de

liaison entre les chercheurs oeuvrant en entomologie appliquée et ceux travaillant en taxonomie. Mike a été l'un des coordinateurs du premier atelier de travail sur les hyménoptères (août 1985).

Barry A(lan) Ebsary (B.Sc., 1970, M.Sc., 1973, Memorial; Ph.D., 1975, Rutgers) est né le 26 juin 1949 à Saint-Jean de Terre-Neuve. Barry occupe un poste de nématodologiste à l'Institut de recherche biosystématique depuis le 17 janvier 1977 et a produit 11 publications taxonomiques, dont 6 révisions sur les Criconematidae, un groupe important de nématodes parasites des plantes. Il a aussi contribué à la connaissance des Heteroderidae, Meloidogynidae et Longidoridae, familles d'importance économique responsables de mesures spéciales de quarantaine, de baisses de production et de transmissions de virus.

Henri Goulet (B.A., 1966, Collège Bourget; B.Sc., 1969, McGill au Collège Macdonald; M.Sc., 1971, Ph.D., 1978, Alberta) est né le 26 mai 1945 à Montréal au Québec. Sa thèse de doctorat s'intitulait: "Revision of the Elaphrus of the World (Coleoptera, Carabidae)." L'Institut de recherche biosystématique a engagé Henri le 2 janvier 1978 en tant qu'expert des tenthrèdes. Il a publié une dizaine d'articles et sa Revision of Nearctic Dolerini (Hymenoptera, Tenthredinidae) est maintenant sous presse.

Phuoc T(rung) Dang (B.S., 1967, Université de Saigon; M.Sc., 1970, Ph.D., 1973, Michigan) est né le 18 janvier 1941 au Vietnam. Avant de venir à l'Institut de recherche biosystématique le docteur Dang a travaillé comme chercheur associé à l'Université Carleton, sur les mouches noires et les moustiques d'Afrique et du Canada (1975-1979). Il est entré au Service canadien de foresterie du ministère de l'Environnement, en novembre 1979, et a été affecté à l'Institut de recherche biosystématique pour son travail. Il a publié plusieurs articles dont un manuel (en collaboration) sur les Mosquitoes of Canada (1979).

Laurent LeSage (B.A., 1974, M.Sc., 1976, Montréal; Ph.D., 1979, Waterloo) est né à Louiseville au Québec le premier avril 1946. Sa thèse de doctorat s'intitulait "Taxonomy and Ecology of Cricotopus (Diptera: Chironomidae)." Les nouvelles cages et techniques, mises au point au cours de son doctorat, réduisent considérablement le travail nécessaire à la cueillette des insectes et sont maintenant utilisées par plusieurs écologistes et entomologistes. Il a été engagé le premier juillet 1979 comme spécialiste des coléoptères Chrysomelidae et des larves de coléoptères. Depuis son arrivée, la collection de larves de coléoptères s'est accrue de façon exponentielle: de quelques centaines de bouteilles empilées en désordre sur des tablettes, la collection de larves est constituée maintenant de plus de 15 000 échantillons bien classés, représentant l'une des meilleures collections de larves de coléoptères en Amérique du Nord, grâce à un programme intensif de récolte, d'élevage, d'échange et de conservation. Il maintient également des cultures permanentes d'une vingtaine de coléoptères nuisibles aux denrées alimentaires afin de répondre aux demandes des individus et des institutions. Il a déjà publié plus d'une quinzaine d'articles concernant la biologie de divers groupes de coléoptères, l'inventaire de coléoptères aquatiques, la description de larves et de nymphes de coléoptères et la révision de groupes de chrysomèles. Il prépare actuellement un manuel des chrysomèles de l'Est du Canada et poursuit toujours ses travaux sur la taxonomie des larves et des nymphes de chrysomèles.

Eldon S. Eveleigh (B.Sc., 1971, M.Sc., 1974, Memorial; Ph.D., 1979, Toronto) a été engagé à l'Institut de recherche biosystématique le 17 juin

1980 pour travailler sur les nématodes et les acariens. Durant son séjour à l'Institut, il a publié la description de quelques nouvelles espèces de nématodes et plusieurs autres articles (avec D.A. Chant) sur les interactions prédateurs-proies chez les acariens. Eldon est passé au Centre de recherche forestière des Maritimes le 12 février 1982.

Michael J(oseph) Sharkey (B.Sc., 1977, Guelph; M.Sc., 1980, Ph.D., 1983, McGill au Collège Macdonald) est né à Kitchener, le 2 novembre 1953, en Ontario. Mike est entré d'abord à l'Institut de recherche biosystématique le 15 juin 1981 à titre de biologiste tout en poursuivant, au Collège Macdonald, son doctorat dont la thèse s'intitulait: "Revision of the Species of Albagrus (Braconidae, Hymenoptera)." Il a passé 1 an à l'Université Cornell, aux États-Unis, à étudier la systématique des insectes. Après avoir reçu son diplôme, il est revenu à Ottawa et a occupé peu de temps après le poste de chef de la Section des hyménoptères. Bien que spécialiste de la famille des Braconidae (et plus particulièrement de la sous-famille Agathidinae) Mike s'est intéressé aussi aux pseudoscorpions. Il a à son crédit quelques articles et prépare actuellement un manuel des pseudoscorpions du Canada. Il est impliqué dans des projets conjoints de contrôle biologique et dans le premier atelier de travail sur les hyménoptères (août 1985).

Valerie M(ary) Behan-Pelletier (B.Sc., 1969, Collège universitaire à Dublin; M.Sc., 1972, Ph.D., 1978, McGill au Collège Macdonald) est née le 15 février 1948 à Drogheda, en Irlande. Sa thèse de doctorat s'intitulait: "Distribution, Diversity and Feeding Habits of North American Arctic Soil Acari." De 1978 à 1981, elle a enseigné au Collège John Abbott à Sainte-Anne-de-Bellevue. L'Institut de recherche biosystématique l'a engagée le 6 juillet 1981 pour combler un poste de spécialiste des acariens. Elle fut nommée présidente du Comité de conservation zoologique en 1982 et sous son initiative l'Institut de recherche biosystématique est devenu institut désigné sous la loi de l'importation et de l'exportation de biens culturels canadiens. Valerie a publié la révision des genres Epidamaeus (Acari: Damaeidae) des régions sub-arctiques et arctiques orientales de l'Amérique du Nord et de l'extrême Nord de la Russie (1983) et celle des Ceratozetes (Acari: Ceratozelidae) du Canada et de l'Alaska (1985). Son article Ceratozetidae of the Western North American Arctic est actuellement sous presse.

Jean-François Landry (B.Sc., 1978, Laval; M.Sc., 1981, Alberta) est né à Lévis au Québec le 14 mai 1955. L'Institut de recherche biosystématique a engagé Jean-François à titre de biologiste le 8 septembre 1981. Il complète actuellement sa thèse de doctorat en taxonomie des microlépidoptères à l'Université de l'Alberta.

Yves Bousquet (B.Sc., 1975, M.Sc., 1977, Ph.D., 1981, Montréal) est né à Montréal, au Québec, le 19 novembre 1951. Sa thèse de doctorat s'intitulait "Taxonomie et biologie des Pterostichini (Coleoptera: Carabidae) de l'Est de l'Amérique du Nord." Yves a obtenu un poste à l'Institut de recherche biosystématique le 13 octobre 1981 et a contribué depuis son arrivée à la taxonomie des Pterostichini de l'Amérique du Nord et des larves de Carabidae. Ses projets actuels incluent un guide d'identification des coléoptères associés aux denrées alimentaires et aux maisons du Canada et des travaux en taxonomie de quelques petites familles de coléoptères.

Art Borkent (B.Sc., 1975, M.Sc., 1978, Alberta; Ph.D., 1982, Carleton) est né le premier juillet 1953 à Easchide en Hollande. Art a publié plusieurs

articles au cours de ses études. Il est spécialiste des diptères (et plus particulièrement des Ceratopogonidae, Cecidomyiidae et Chaoboridae) à l'Institut de recherche biosystématique depuis le 28 septembre 1982. Sa thèse de doctorat, "The Systematics and Phylogeny of the Stenochironomus complex (Xestochironomus, Harrisius and Stenochironomus (Diptera: Chironomidae)" a été publié entre temps (1984). Il est actuellement chef de la Section des diptères.

Robert G(eorge) Foottit (B.Sc., 1974, M.Sc., 1979, Ph.D., 1983, Simon Fraser) est né à Vancouver, en Colombie-Britannique le 17 juin 1947. Bob a fait sa thèse de doctorat sur la "Morphometric Analysis of Character Variation and Taxonomic Discrimination Among a Complex of Species of the Genus Cinara Curtis (Homoptera: Aphididae) on Western Pines." L'Institut de recherche biosystématique a engagé Bob le 3 octobre 1983 comme spécialiste des pucerons, des cochenilles et des thrips. Il a déjà appliqué les techniques morphométriques à l'analyse des problèmes taxonomiques concernant les Aphididae du Canada.



George Holland (à gauche) et Frank McAlpine (à droite)

Références

Anstey, T.H. 1986. Cent moissons: Direction générale de la recherche, Agriculture Canada, 1886-1986. Agriculture Canada, Ottawa, Ont.

Becker, E.C. 1977. Williamson James Brown. Bull. Entomol. Soc. Can. 9(3): 100-101.

Bethune, C.J.S. 1898. The rise and progress of entomology in Canada. Proc. R. Soc. Can. Sect. 4: 155-165.

Bisby, G.R.; Buller, A.H.R.; Fraser W.P.; Russell, R.C. 1938. The fungi of Manitoba and Saskatchewan. Natl. Res. Counc. Can., Ottawa, Ont.

Boivin, B. 1980. Survey of Canadian herbaria. Provancheria 10: 1-187.

Boivin, B. 1981. Les sociétés botaniques au Canada. Bull. Soc. Bot. Que. 1: 7-11.

Boivin, B. 1984. Botanical societies in Canada. The Plant Press 2: 103-106.

Boivin, B.; Cody, W.J. 1955. Bibliographic survey of James Fletcher's Flora Ottawaensis. Can. Field-Nat. 69: 79-82.

Brassard, G.R. 1980. Rev. Arthur C. Waghorne (1851-1900). Can. Bot. Assoc. Bull. 13(2): 17-18 (supplement).

Brown, R. 1823. Chloris Melvilliana. W. Clowes, London. 52 pp.

Brown, W.J. 1955. James Halliday McDunnough, 1877- . Entomol. Div. Newsl. Ottawa. 33(10): 2-3.

Conners, I.L. 1967. An annotated index of plant diseases in Canada, and fungi recorded on plants in Alaska, Canada and Greenland. Research Branch, Canada Department of Agriculture, Publ. 1251, Ottawa, Ont.

Conners, I.L. 1972. Plant pathology in Canada. Can. Phytopathol. Soc. Winnipeg, Man.

Dearness, J. 1923. Report of the Canadian Arctic Expedition, 1913-1918, (4)C: C1-C24.

Derraugh, R. 1955. James Fletcher, 1852-1908. Entomol. Div. Newsl. Ottawa. 33(2): 2-3.

Estey, R.H. 1983. James Fletcher (1852-1908) and the genesis of plant pathology in Canada. Can. J. Plant Pathol. 5: 120-124.

Ewan, J. 1969. A short history of botany in the United States. Hafner Publishing Co., New York and London.

Farlow, W.G. 1884. Notes on a fungus parasitic on Potamogeton. Trans. Ottawa Field-Nat. Club 2: 127-129.

Farlow, W.G.; Seymour, A.B. 1888-1891. A provisional host index of the fungi of the United States. Cambridge, Mass.

Fernald, M.L. 1911. A botanical expedition to Newfoundland and southern Labrador. Rhodora 13: 109-162.

Fernald, M.L. 1921. The Gray Herbarium expedition to Nova Scotia, 1920. Rhodora 23: 89-111, 130-152, 153-171, 184-195, 223-245, 257-278, 284-300.

Fernald, M.L. 1926. Two summers botanizing in Newfoundland. Rhodora 28: 49-63, 74-87, 89-111, 115-129, 145-155, 161-178, 181-204, 210-225, 234-241.

Fernald, M.L. 1933. Recent discoveries in the Newfoundland flora. Rhodora 35: 1-16, 47-63, 80-107, 120-140, 161-185, 203-223, 230-247, 265-283, 298-315, 327-346, 364-386, 395-403.

Fernald, M.L. 1942. Incidents of field work with J. Franklin Collins. Rhodora 44: 98-147.

Fernald, M.L.; Wiegand, C.M. 1910. A summer's botanizing in eastern Maine and western New Brunswick. Rhodora 12: 101-121, 133-146.

Forward, D.F. 1977. The history of botany in the University of Toronto. Department of Botany, University of Toronto, Ont.

Freeman, T.N. 1962. James Halliday McDunnough, 1877-1962. Can. Entomol. 94: 1094-1102.

Gibson, A. 1938. The Canadian Entomological Service. Fifty years of retrospect, 1887 to 1937. 7. Int. Kongr. Entomol. Berlin.

Glen, R. 1956. Entomology in Canada up to 1956. A review of developments and accomplishments. Can. Entomol. 88(7): 290-371.

Haliburton, T.C. 1829. An historical and statistical account of Nova Scotia. Vol. 1. J. Howe, Halifax.

Hardwick, D.F. 1976. The history and objectives of the Biosystematics Research Institute. Bull. Entomol. Soc. Can. 8(2): 15-21.

Holland, G.P. 1960. The Canadian National Collection of Insects. Professional Public Service 39(7): 6-10.

Hooker, W.J. 1825. Botanical appendix. In Parry, W.E. Appendix to Captain Parry's journal of a second voyage for the discovery of a north-west passage from the Atlantic to the Pacific. London. pp. 381-430.

Hooker, W.J. 1826. Botanical appendix. In Parry, W.E. Journal of a third voyage for the discovery of a north-west passage. London. pp. 121-131.

Hooker, W.J. 1829-1840. Flora Boreali-Americana. Bohn, H.G. London. 328 pp.

Hughes, S.J. 1953. Conidiophores, conidia and classification. Can. J. Bot. 31: 577-659.

Lambert, R. 1955. Early entomology in Quebec. Entomol. Div. Newsl. Ottawa. 33(8): 1-2.

Macoun, J. 1979. Autobiography of John Macoun: Canadian explorer and naturalist, 1831-1920. 2nd Ed., with additional notes and maps by Waiser, W.A. Ottawa Field-Nat. Club, Spec. Publ. No. 1, Ottawa, Ont.

Mallis, A. 1971. American entomologists. Rutgers University Press, New Brunswick, N.J. 549 pp.

Mayr, E. 1982. The growth of biological thought: Diversity, evolution and inheritance. Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass., and London, Eng.

McDonald, H. 1964. Arthur Robinson Brooks, 1917-1962. Entomol. Div. Newsl. Ottawa 42(2): 2-4.

McDunnough, J.H. 1926. The Canadian National Collection of Insects. Can. Field-Nat. 40: 36-40.

McGuffin, W.C. 1971. T.N. Freeman Microlepidopterist, Macroentomologist. Bull. Entomol. Soc. Can. 3(4): 86-87.

McGuffin, W.C. 1975. Thomas N. Freeman 1911-1975. Bull. Entomol. Soc. Can. 7(4): 95.

McKillop, A.B. 1983. The research ideal and the University of Toronto, 1870-1906. Trans. R. Soc. Can., Ser. (4)20: 253-274.

Parmelee, J.A. 1977. The fungi of Ontario. 2. Erysiphaceae (mildews). Can. J. Bot. 55: 1940-1983.

Parmelee, J.A. 1978. The Dearness mycological collection. Mycologia 70: 509-526.

Parry, W.E. 1824. Journal of a voyage for the discovery of a north-west passage. Clowes, W. London.

Peck, O. 1957. Robert Lambert. Entomol. Div. Newsl. Ottawa 35(12): 4.

Polunin, N. 1940. Botany of the Canadian eastern Arctic Part 1. Pteridophyta and Spermatophyta. Natl. Mus. Can. Bull. 92. 408 pp.

Porsild, A.E.; Cody, W.J. 1980. Vascular plants of continental Northwest Territories, Canada. Natl. Mus. Nat. Sci. 667 pp.

Raup, H.M. 1936. Phytogeographic studies in the Athabaska--Great Slave Lake Region. 1. Catalogue of the vascular plants. J. Arnold Arbor. 17: 180-315.

Raup, H.M. 1947. The botany of southwestern Mackenzie. Sargentia 6: 1-275.

Ross, W.A. 1955. Charles Gordon Hewitt, 1885-1920. Entomol. Div. Newsl. Ottawa 33(3): 2-3.

Savile, D.B.O. 1961. The botany of the northwestern Queen Elizabeth Islands. Can. J. Bot. 39: 909-942.

Savile, D.B.O. 1963. Mycology in the Canadian Arctic. Arctic 16: 17-25.

Savile, D.B.O. 1974. Some new or poorly known rusts of Brassicaceae. Can. J. Bot. 52: 1501-1507.

Savile, D.B.O.; Parmelee, J.A. 1964. Parasitic fungi of the Queen Elizabeth Islands. Can. J. Bot. 42: 699-722.

Sanwal, K.C. 1962. Alexander Douglas Baker, 1894- . Entomol. Div. Newsl. Ottawa 40(9): 2-3.

Seamans, H.L. 1959. Entomology in the Experimental Farms Branch, 1883-1913. Entomol. Div. Newsl. Ottawa 37(4): 1-3.

Seamans, H.L. 1959. The Entomological Branch, 1914-1936. Entomol. Div. Newsl. Ottawa 37(5): 1-6.

Seamans, H.L. 1959. Entomology in Science Service, 1937-1959. Entomol. Div. Newsl. Ottawa 37(6): 1-7.

Simmonds, F.J. 1958. William Robin Thompson, 1887- . Entomol. Div. Newsl. Ottawa 36(9): 2-3.

Tamlyn, W.F. 1955. John Dearness. Mycologia 47: 909-915.

Twinn, C.R. 1956. Arthur Gibson, 1875-. Entomol. Div. Newsl. Ottawa 34(2): 2-3.

Vanterpool, T.C. 1944. William Pollock Fraser, 1867-1943. Mycologia 36: 313-317.

Wehmeyer, L.E. 1950. Fungi of New Brunswick, Nova Scotia and Prince Edward Island. Natl. Res. Counc. Can. Ottawa, Ont.

ANNEXE I

Botanistes et entomologistes d'état et directeurs de 1886 à 1986

1886 **James Fletcher** a fait don de ses collections d'insectes et de plantes au ministère de l'Agriculture du Canada; il a travaillé avec William Saunders mais ne fut pas engagé officiellement.

1887-1908 **James Fletcher** Entomologiste et botaniste d'état; chef de la Division d'entomologie et de botanique.

1908-1914 **C.G. Hewitt** Entomologiste d'état; chef de la Division d'entomologie.

1909-1944 **H.T. Güssow** Botaniste d'état et chef de la Division de botanique et de pathologie végétale.

1914-1920 **C.G. Hewitt** Entomologiste d'état; chef de la Direction générale d'entomologie.

1920-1924 **A. Gibson** Entomologiste d'état; chef de la Direction générale d'entomologie.

1924-1936 **H.G.M. Crawford** Entomologiste d'état; chef de la Division d'entomologie.

1936-1950 **H.G.M. Crawford** Entomologiste d'état; chef de la Direction d'entomologie.

1945-1952 **J.H. Craigie** Botaniste d'état; chef de la Division de botanique et de pathologie végétale.

1950-1957 R. Glen Chef de la Division d'entomologie.

1952-1958 **W.F. Hanna** Chef de la Division de botanique et de pathologie végétale.

1957-1959 **B.M. Smallman** Chef de la Division d'entomologie.

1959-1961 **H.A. Senn** Directeur de l'Institut de recherche botanique.

1959-1969 **G.P. Holland** Directeur de l'Institut de recherche entomologique.

1961-1965 **R.A. Ludwig** Directeur de l'Institut de recherche botanique.

1965-1973 **A.P. Chan** Directeur de l'Institut de recherche botanique.

1969-1973 **W.B. Mountain** Directeur de l'Institut de recherche entomologique.

1973 **D.F. Hardwick** Directeur de l'Institut de recherche entomologique.

1973-1978 D.F. Hardwick Directeur de l'Institut de recherche. biosystématique

1978-1986 G.A. Mulligan Directeur de l'Institut de recherche biosystématique.

1986- G.A. Mulligan Directeur du Centre de recherche biosystématique

ANNEXE II

Index des noms

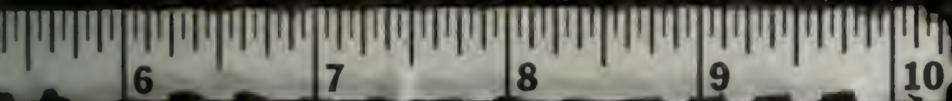
On trouvera dans cet index tous les noms mentionnés dans ce livre, sauf les noms suivis d'une date et indiquant une référence citée dans la liste à la fin du document.

La Recherche en systématique à Agriculture Canada Ottawa

1886 · 1986



Canada


6
7
8
9
10


6
7
8
9
10
11

40
50